

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования

Санкт-Петербургский государственный университет  
Институт «Высшая школа менеджмента»

**ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ И  
ВЫЖИВАЕМОСТЬ СТАРТАП-КОМПАНИЙ:  
АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ**

Выпускная квалификационная работа  
студентки 4 курса бакалаврской программы,  
профиль – Финансовый менеджмент  
**БАЛИХАНОВОЙ Людмилы Эмировны**

---

*(подпись)*

Научный руководитель:  
к.э.н., старший преподаватель  
СМИРНОВ Марат Владимирович

---

*(подпись)*

Санкт-Петербург  
2017

## ЗАЯВЛЕНИЕ О САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ВЫПОЛНЕНИИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Я, Балиханова Людмила Эмировна, студентка 4 курса направления 080200 «Менеджмент» (профиль подготовки – Финансовый менеджмент), заявляю, что в моей курсовой работе на тему «Источники финансирования и выживаемость стартап-компаний: анализ взаимосвязи», представленной в службу обеспечения программ бакалавриата для публичной защиты, не содержится элементов плагиата. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищённых ранее курсовых и выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Мне известно содержание п. 9.7.1 Правил обучения по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в СПбГУ о том, что «ВКР выполняется индивидуально каждым студентом под руководством назначенного ему научного руководителя», и п. 51 Устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет» о том, что «студент подлежит отчислению из Санкт-Петербургского университета за представление курсовой или выпускной квалификационной работы, выполненной другим лицом (лицами)».

\_\_\_\_\_ (Балиханова Л. Э.)

\_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	6
1.1.    Стартап-компании.....	6
1.1.1.    Определение стартап-компаний .....	6
1.1.2.    Типы стартап-компаний .....	7
1.1.3.    Этапы развития стартап-компаний .....	9
1.2.    Финансирование стартап-компаний .....	11
1.2.1.    Особенности финансирования стартап-компаний .....	11
1.2.2.    Виды источников финансирования стартапов.....	12
1.2.3.    Связь источников финансирования и этапа развития стартапа .....	17
1.2.4.    Связь источников финансирования с выживаемостью компании .....	23
1.2.5.    Связь характеристик основателей с привлеченными источниками финансирования .....	25
Глава 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ .....	28
2.1.    Сбор данных .....	28
2.2.    Регрессионный анализ 1: Анализ взаимосвязи источников финансирования и выживаемости стартап-компаний .....	29
2.2.1.    Описание переменных .....	29
2.2.2.    Пробит-регрессионная модель .....	29
2.2.3.    Эконометрический анализ .....	30
2.2.4.    Интерпретация результатов моделирования.....	32
2.3.    Регрессионный анализ 2: Анализ взаимосвязи источников финансирования стартап-компаний и персональных характеристик их основателей .....	34
2.3.1.    Описание переменных.....	34
2.3.2.    Регрессионная модель .....	35
2.3.3.    Эконометрический анализ .....	35
2.3.4.    Интерпретация результатов моделирования.....	38
2.4.    Анализ соответствия источников финансирования определенным стадиям развития стартап-компаний .....	40
2.5.    Прикладные выводы исследования.....	42
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	43
Список использованной литературы .....	45
Приложения.....	48
Приложение 1. Список опрошенных стартап-компаний и их краткая характеристика. .	48
Приложение 2. Форма опроса для представителей стартап-компаний .....	51

## ВВЕДЕНИЕ

Стартап-компании – молодой быстрорастущий бизнес, целью которого является удовлетворение потребностей рынка путем разработки и предложения инновационного продукта, процесса или услуги. В связи с растущей популярностью, исторической важностью и характерными особенностями данные компании представляют особый интерес для исследователей, изучающих особенности развития бизнеса, в том числе его финансирования.

Что является источниками финансирования стартапов, и почему это важно? Согласно теории корпоративных финансов, решение о структуре капитала - как финансировать активы фирмы - является одним из трех наиболее важных решений, стоящих перед финансовым менеджером; тем не менее, мы можем выделить значимую проблему - мало известно о том, как основатели стартап-компаний принимают решение о привлечении источников капитала, и как подобное решение связано с выживаемостью бизнеса, так как большинство существующих эмпирических исследований структуры капитала сосредоточены на крупных публичных корпорациях с легкодоступными данными.

Текущее исследование направлено на решение данной проблемы, и ставит целью выявление взаимосвязей между привлеченными источниками финансирования, характеристиками основателей стартап-компаний и вероятностью их выживания в России для помощи в принятии решения об инвестировании. Для достижения данной цели предполагается выполнение следующих задач:

- 1) Анализ существующей литературы и эмпирических исследований, касающихся изучения стартап-компаний, в частности – их финансировании и выживаемости.
- 2) Сбор первичной информации о выборе источников финансирования стартап-компаниями и характеристиках их основателей.
- 3) Построение модели, объясняющей взаимосвязь выживаемости стартап-компаний и привлеченных ею источников финансирования.
- 4) Построение модели, объясняющей взаимосвязь привлеченных источников финансирования и характеристик основателей стартап-компаний.
- 5) Проверка соответствия эмпирических данных теориям привлечения финансирования на различных этапах финансирования стартап-компаний.

В первой главе данной работы будет раскрыта концепция стартап-компаний, после чего будут рассмотрены их типы и этапы развития. После, будут изучены источники финансирования стартапов, их особенности, а также их связь с этапом развития компании. Также, будут рассмотрены существующие исследования на тему взаимосвязи данных

источников и выживаемости стартап-компаний, на основе которых будет сформулирован первый ряд гипотез. Следующая часть, посвященная факторам, связанным с привлеченными источниками финансирования, ляжет в основу формулировки второго ряда гипотез.

Вторая глава работы посвящена эмпирическому исследованию, направленному на подтверждение или опровержение сформулированных гипотез. В его рамках предполагается раскрыть процесс сбора данных, построить статистически значимые пробит-модели, соответствующие целям исследования. Также в данной главе будет изучено соответствие собранных данных теориям финансирования стартап-компаний. Заключительная часть будет посвящена интерпретации моделей, после чего будут сделаны выводы об общих и прикладных результатах исследования.

## Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

### 1.1. Стартап-компании

#### 1.1.1. Определение стартап-компаний

Предпринимательство и инновационные идеи всегда играли огромную роль в развитии экономики и общества. В двадцать первом веке, однако, их популярность приняла новые обороты, и мы можем говорить о новой, уже сформировавшейся культуре, во главе которой стоят стартап-компании. Они оказывают огромное влияние на современный мир, изменяя бизнес-модели, создавая новые потребности, меняя понимание мира обществом и двигая прогресс вперед. Тем не менее, дать четкое определение стартап-компаниям – затруднительная задача, так как каждый специалист и издание трактуют данное понятие по-разному. Более того, официальное определение стартап-компаний в США<sup>1</sup> также является достаточно размытым: закон описывает их как компании с ограниченной историей функционирования, находящиеся на этапе разработки и поиска рынка; уточняется, что стартапом может быть и бизнес, едва покрывающий жизненные расходы создателей, и крупная технологическая компания.

Определение законодательства Индии, которая активно продвигает идею предпринимательства среди граждан, – более конкретное, и выделяет три важные характеристики стартапов: возраст – менее пяти лет с момента создания, оборот за последние пять лет – не более 4 миллионов долларов, цели – инновации, разработки, внедрение и коммерциализация новых продуктов, процессов и услуг, движимых технологиями и интеллектуальной собственностью.

Многие специалисты также выделяют важность цели компании: Найл Блументаль, сооснователь Warby Parker, определяет стартап как «компанию, работающую над проблемой, решение которой не очевидно, причем успех решения не гарантирован».<sup>2</sup> Данного подхода придерживается и Стив Бланк, профессор Стэнфордского университета, утверждающий, что стартап – «организация, созданная ради поиска повторяемой и масштабируемой бизнес-модели».<sup>3</sup> Пол Грэм, один из основателей венчурного фонда Y Combinator, предлагает самую короткую формулировку – «Стартап = быстрый рост».<sup>4</sup> Некоторые фокусируются на продуктах и услугах компании – они не должны быть

---

<sup>1</sup> Startup Companies Law and Legal Definition [Электронный ресурс] // USLegal, Inc. – Режим доступа: <https://definitions.uslegal.com/s/startup-companies/> (дата обращения: 03.02.2017)

<sup>2</sup> Robehmed, N. What Is A Startup? [Электронный ресурс] // Forbes. – Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/nalierobehmed/2013/12/16/what-is-a-startup/> (дата обращения: 03.02.2017)

<sup>3</sup> Shontell, A. This Is The Definitive Definition of A Startup [Электронный ресурс] // Business Insider. – Режим доступа: <http://www.businessinsider.com/what-is-a-startup-definition-2014-12> (дата обращения: 03.02.2017)

<sup>4</sup> Что такое стартапы и в кого они превращаются [Электронный ресурс] // Equity. – Режим доступа: <https://equity.today/chto-takoe-startapy-i-v-kogo-oni-prevrashhayutsya.html> (дата обращения: 04.02.2017)

доступны на рынке, или могут быть доступны в качестве, сильно уступающем новой разработке.<sup>5</sup> Важно отметить, что сами создатели стартапов, в том числе Адора Ченг (Homejoy) и Р. Фишкин (Moz)<sup>6</sup>, часто выделяют атмосферу в таких компаниях как их отличительную характеристику: «Стартап – это душевное состояние. Это атмосфера, в которой присоединившиеся к компании люди готовы пожертвовать стабильностью в обмен на обещание огромного роста и азарт совершения немедленного прорыва».

Таким образом, можно сделать вывод о том, что для стартап-компаний на данный момент нет каких-либо строго определенных критериев или характеристик. Для решения проблемы идентификации в настоящем исследовании, в качестве стартап-компаний будут рассматриваться компании, соответствующие двум и более из выше перечисленных определений.

### 1.1.2. Типы стартап-компаний

Существует огромное количество классификаций стартапов, и в данной работе мы обратимся к наиболее популярным из них. Самая распространённая завязана на наукоёмкости компании<sup>7</sup>:

- *Стартапы, основанные на высоких технологиях (или High Tech стартапы).* Это бизнес, построенный на новейших научных открытиях и зачастую требующий серьезного финансирования. Такие стартапы имеют особенно большой потенциал при высоком риске неудачи.

- *Традиционные стартапы.* Такой вид бизнеса фокусируется на легкорезализуемых с технологической стороны продуктах и услугах. Потенциал роста таких компаний может быть ограничен, однако начальные инвестиции могут быть частично или полностью покрыты личными средствами основателей, предоставляя больше свободы и обеспечивая менее значительные последствия провала проекта.

Также, стартап-компании различают по особенностям продукции и рынка сбыта:

- *Успешные копии.* В эту группу входят многочисленные российские проекты, в некоторой степени являющиеся клонами зарубежных с применением незначительной адаптации.

- *Агрессивные пришельцы.* Эта группа объединяет стартапы, ориентированные на захват какого-либо сегмента рынка и изгнание из него конкурирующих компаний.

---

<sup>5</sup> What Exactly Is A Startup? [Электронный ресурс] // Investopedia. – Режим доступа: <http://www.investopedia.com/ask/answers/12/what-is-a-startup.asp> (дата обращения: 04.02.2017)

<sup>6</sup> Kulturenvу, С. How Do You Define Startup Culture? [Электронный ресурс] // Wired. – Режим доступа: <https://www.wired.com/insights/2013/09/how-do-you-define-startup-culture/> (дата обращения: 06.02.2017)

<sup>7</sup> Что такое стартап? [Электронный ресурс] // Temabiz – Режим доступа: <http://www.temabiz.com/terminy/chto-takoe-startap.html> (дата обращения: 07.02.2017)

Внедрение продукта на рынок может быть реализовано за счет его исключительного ценового преимущества.

- *Темные лошади*. Так можно назвать стартапы, перспективы которых не ясны ввиду их новаторства. С одной стороны, создатели этих стартапов идут на большой риск, делая попытку продвигать их, а с другой стороны – в случае успеха им гарантирована колоссальная прибыль.

Однако, наиболее универсальной стоит считать классификацию ранее упомянутого профессора Стэнфорда – Стива Бланка, который и ввел термин «стартап-компания» 20 лет назад и на данный момент является одним из крупнейших специалистов в данной области [Blank, 2012, р. 42]. Причиной является ее распространенность и широкий охват типов деятельности. Представленная классификация делит стартапы на 6 категорий в зависимости от цели их деятельности.

- 1) *Стартап как стиль жизни (Lifestyle Startup)*. Такие компании созданы с фокусом на интересной для создателя сфере. Их отличительными характеристиками являются отличное понимание продукта и потребителей и высокая роль нетворкинга. Такие стартапы можно разделить на две категории: целью первой является заполнение выявленных пробелов на рынке, или же значительное изменение способов удовлетворения потребностей; другая лишь повторяет бизнес уже существующих компаний, позволяя создателям наслаждаться возможностью совмещать бизнес и личные интересы.
- 2) *Маленький бизнес*. Основная цель данных компаний – обеспечение создателя возможностью работать «на себя». В данном случае, бизнес-модель разработана не для активного роста и расширения, а для продолжительного функционирования в виде небольшого бизнеса. Следует с особой осторожностью подходить к выбору стартапов данной категории, в связи с их идентичностью с традиционными мелкими компаниями.
- 3) *Стартапы, созданные для продажи*. Такие компании нацелены на построение бизнеса, интересного для выкупа крупным корпорациям.
- 4) *Стартапы больших компаний*. Изменения во вкусах клиентов, технологиях, законодательстве, конкурентной среде и т.д. создают давление для создания подрывных (disruptive) инноваций, что требует от крупных компаний создания совершенно новых продуктов на новых рынках.
- 5) *Социальные стартапы*. Данный тип компаний направлен на улучшение качества жизни общества или отдельных его классов. Часто подобные стартапы связаны с экологией, проблемами неравенства в обществе, образованием и так далее.



- б) *Стартапы для роста*. Такие компании изначально создаются для того, чтобы в будущем стать значительными игроками рынка. Таких компаний немного, и они в какой-то степени распылены среди остальных категорий; главное, что их выделяет – огромный потенциал, связанный с соответствующим уровнем риска.

### **1.1.3. Этапы развития стартап-компаний**

Подобно количеству определений и классификаций стартап-компаний, существует множество теорий, разбивающих их жизненный цикл на определенные этапы. В данной работе развитие стартапов будет разделено на 5 стадий, которые являются наиболее популярными у исследователей, и которые, в дополнение, тесно связаны с решением о финансировании :

#### *1) Этап Разработки, или Seed Stage*

В основе данного этапа лежит поиск идеи бизнеса и разработка технических способов ее реализации. Инициативная группа проводит анализ рынка и клиентов, согласно его результатам - составляет бизнес-план, формулирует техническое задание. Затем, компания фокусируется на создании прототипа продукта, его тестировании, модификации с последующим тестированием и изучением отзывов клиентов, изучении спроса и поиске источников финансирования. От последнего пункта зависит очень многое, так как создание прототипов продуктов и их последующее тестирование могут быть очень затратными не принося никакого дохода, впоследствии приводя компанию к банкротству.

#### *2) Этап Запуска, или Startup Stage*

Как только бизнес идея прошла все этапы тестирования и планирования, наступает момент выхода на рынок. Данный этап считается самым рискованным, так как новообразованная компания часто оказывается сильно уязвима перед опытными конкурентами, занимающимися похожим продуктом или услугой. Более того, на данном этапе ошибки, незамеченные при разработке продукта и его подготовки к запуску часто не могут быть решены за короткий промежуток времени из-за увеличения масштабов деятельности компании. На этой стадии стартап команда больше похожа на действующую компанию, уже оформленную как юридическое лицо, и складывается представление о том, какие люди должны дополнить команду компании.

#### *3) Этап Роста, или Growth Stage*

На данном этапе компания, показавшая свою конкурентоспособность в прошлом, занимает определенную, часто нестабильную часть рынка, на которую ориентировались основатели стартапа. Рискованность на данном этапе резко падает, проект достигает точки безубыточности и начинает приносить создателям и инвесторам прибыль.

#### *4) Этап расширения, или Expansion Stage*

На данном этапе компания достигает целей, обозначенных при первоначальном планировании, и будучи узнаваемой на действующем рынке, пытается найти способы расширения для проникновения в другие сферы к большему числу потребителей. Это может достигаться как за счет внедрения новых идей, так и за счет модификации старых.

#### *5) Этап выхода, или Exit Stage*

На данном этапе компания достигает пика своего развития, и перед основателями и инвесторами стоит вопрос о дальнейшей экспансии или же выходе из бизнеса. Также, в течение данного периода часто происходит смена руководства компании, так как возникающие вызовы требуют нового и более опытного взгляда на управление.

Из менее популярных теорий развития стартап компаний следует также выделить подход Маурья [Maurya, 2012, p.10]. По его мнению, начинающие компании на протяжении всего жизненного цикла проходят три этапа развития. Первым этапом является «Problem / Solution Fit», в течение которого проводится анализ наличия на рынке проблемы, которую необходимо решить. В этом случае идея не является самым важным элементом, главный фокус - на её продуманной имплементации. Важно максимально согласовать разработанное решение с соответствующей проблемой, а также исследовать, пытается ли компания создать то, что нужно потребителям, что они действительно будут использовать, за что они будут готовы платить, и проанализировать, может ли проблема быть решена в реальности. Вторая фаза, Product/Market Fit, призвана ответить на вопрос о том, действительно ли реализованная идея – это то, что нужно пользователям. После первого этапа, в котором необходимо исследовать существование проблемы, цель решения проблемы и возможность построения прототипа или частичного решения, на следующем этапе необходимо протестировать продукт и проанализировать различные показатели, чтобы определить, в какой степени новый продукт решает конкретные проблемы клиентов. Третий этап, Scale, предполагает расширение и рост стартап-компаний, увеличение количества сотрудников, доли рынка и доходов. При этом, идеальным временем для поиска инвестиций, согласно автору теории, является период после второго этапа или после того, как рынок будет протестирован для определения потенциала будущего роста. К тому же, после второго этапа стартап-компания и инвесторы преследуют единую цель – активное расширение бизнеса.

В отличие от Маурья, который выделяет три этапа развития стартапов, Мармер, Херманн и Берманн [Marmer, Hermann, Berman, 2011, p.3] выделяют шесть. Первый этап – Открытие (Discovery), и его цель - проверить, имеет ли смысл решение проблемы, обнаруженной на рынке, и будут ли заинтересованные стороны использовать решения, которые стартап планирует разработать. Эта фаза длится от 5 до 7 месяцев. Вторая фаза -

это Валидация (Validation), во время которой стартап пытается получить подтверждение того, что пользователи заинтересованы в уже реально существующем предлагаемом компанией продукте или услуге. Длительность данного этапа составляет от 3 до 5 месяцев. Третий этап, Эффективность (Efficiency), предполагает расширение бизнес-модели компании и стремление значительно увеличить число пользователей. Данная фаза длится от 5 до 6 месяцев. Четвертая фаза – Расширение (Scale), совпадает с третьей фазой Маурья и длится от 7 до 9 месяцев. Есть также пятый этап Максимизации прибыли и шестой этап Обновления или Снижения. Проходя через данные этапы развития, компания перестает быть стартапом, когда становится высокоприбыльной и выходит на рынок IPO [Škoić, 2011, p. 5].

## **1.2. Финансирование стартап-компаний**

### **1.2.1. Особенности финансирования стартап-компаний**

Финансирование стартапов значительно отличается от финансирования крупного или среднего бизнеса, лежащего в основе теории и практики современных корпоративных финансов. Для обеспечения инвестиций, компании привлекают как долговое финансирование, так и капитал – существует огромное количество средств и инструментов, которые они могут использовать. Чаще всего, первый вид привлекается за счет краткосрочных и долгосрочных банковских кредитов, облигационных займов или лизинга. Капитал можно получить через текущих акционеров, фонды венчурных и частных инвестиций и новых инвесторов путем выпуска акций, в том случае если они торгуются публично [Ang, 2000, p.12] .

Новые же предприятия сталкиваются с большими трудностями в привлечении финансового капитала по сравнению с крупными компаниями. Стартапы не имеют предшествующей финансовой или операционной истории и, следовательно, не имеют достаточной репутации [Cassar, 2004, p. 14], и поэтому сталкиваются с уникальными проблемами практически на каждом этапе своего развития [Walker, 2009]. Новые предприятия могут оказаться не в состоянии получить желаемое финансирование, если у них или их основателей нет значительных активов, которые могут быть использованы в качестве залога [Cosh, Cumming, Hughes, 2009, p.12-18]. В исследовании Коростелевой и Мицкевич [Korosteleva, Mickiewicz, 2013] утверждается, что одной из общих проблем и препятствий для стартапов является сложность привлечения достаточного капитала для запуска и успешного функционирования компании.

С привлечением долгового финансирования затруднение снова состоит в том, что в большинстве случаев малый и средний бизнес не может получить коммерческий кредит в отличие от корпораций, поскольку для его получения нужно иметь активы под обеспечение

кредита и стабильный денежный поток от операционной деятельности, дающий возможность вовремя расплачиваться по процентам. Таким образом, возникает еще одно отличие финансов инновационных стартапов от классических корпоративных финансов – кредит менее доступен.

Также, важно выделить тесную взаимосвязь финансовых решений стартапа со всеми остальными аспектами деятельности компании – командой, продвижением и рекламой, защитой разработок, юридическими аспектами. Более того, в подобных компаниях часто отсутствует отдельное финансовое подразделение, подобно практике крупных компаний. Все финансовые решения принимаются управляющей командой стартапа. При этом в технологических компаниях, основатель и его команда зачастую не имеют ни законченного экономического образования, ни опыта работы с финансами, что тоже является важной спецификой стартапов.

Начиная с этапа разработки идеи, лежащей в основе бизнеса, и заканчивая продажей стартапа или первичным размещением акций, финансовая стратегия определяет развитие подобных компаний - грамотный выбор оптимальных источников, привлекаемых для финансирования каждого этапа развития, оптимальной структуры доходов и расходов, связанных с бизнес-планированием, существенно увеличивают шансы стартапа на успешную деятельность и выживаемость [Иващенко, 2016].

### **1.2.2. Виды источников финансирования стартапов**

#### *1) Личные средства*

Личные сбережения – это способ финансирования компании путем привлечения лишь собственных финансовых средств без обращения к каким-либо внешним источникам финансирования. В этом случае появляется высокая зависимость от получения и сохранения внутренних доходов, авансовых платежей от будущих покупателей. Данный способ предоставляет предпринимателю большое количество преимуществ и является эффективным при выводе фирмы на коммерческую деятельность, а также привлечении внешних источников финансирования. В итоге стартап-компания, преодолев период недостатка финансовых средств, восполняемых личными вложениями, достигнет стадии соответствия критериям внешних инвесторов [Иващенко, 2016, с. 88].

#### *2) 3F – Family, Friends & Fools*

Родственники, друзья и прочие знакомые являются источником средств в качестве кредита, часто, беспроцентного, при этом они не претендуют на долю в компании. Преимущество такого источника – упрощенное получение средств без необходимости формального соответствия каким-либо критериям, так как предоставляющие средства принимают решение на основе личного отношения к основателю компании. Однако,

получение подобных средств может быть сопряжено с попытками людей, предоставивших финансирование, вмешиваться в управление компанией.

### *3) Банковский кредит*

Одной из функций банков является предоставление средств компаниям, которые не могут покрыть свои финансовые потребности в рамках организации. Капитал, как правило, предоставляется в качестве займа и поэтому рассматривается в качестве долга для компании; В дополнение к погашению банк получает платежи с переменной или фиксированной процентной ставкой [Thiemann, 2001, р. 6]. Ввиду уже описанного характера долговых вложений, банки не заинтересованы непосредственно в прибыли или возможностях роста финансируемого предприятия, поскольку они, в свою очередь, от этого не выиграют. Они весьма обеспокоены общим потенциалом погашения и, следовательно, структурой риска бизнеса [Stiglitz, Weiss, 1981, р. 393]. Они хотят минимизировать возможность дефолта и, как правило, предоставляют средства только если ожидаемый риск низок. Следовательно, они должны иметь возможность оценить риск, что является довольно сложной задачей в условиях начального функционирования стартапов. Таким образом, банки обычно разрабатывают специальные программы для финансирования подобных компаний, чтобы учесть их особенности. В другом случае, как правило, банки предоставляют средства лишь компаниям, достигшим определенного уровня зрелости.

### *4) Гранты*

Гранты и средства вузов, научных парков, центров трансфера технологии представляют собой четвертый по привлекательности источник финансирования стартап-компании, находящейся на начальных стадиях развития. Гранты – это безвозвратные средства, выделяемые для достижения конкретных целей в согласованные сроки. Стоит отметить, что получение гранта сопряжено с обширной работой над презентацией проекта. В общем случае, требуются: детальное описание проекта, включая месторасположение; разъяснение выгод проекта; подробный бизнес план с учетом всех издержек; информация о релевантном опыте участников проекта; предоставление большого количества утвержденных документов.<sup>8</sup>

Похожую структуру финансирования стартапов имеют и конкурсные программы, главной целью которых является отбор на конкурсной основе перспективных проектов и помощь в финансировании их деятельности.

---

<sup>8</sup> 7 Sources of Startup Financing [Электронный ресурс] // Business Development Bank of Canada. – Режим доступа: <https://www.bdc.ca/en/articles-tools/start-buy-business/start-business/pages/start-up-financing-sources.aspx> (дата обращения: 19.02.2017)

### *5) Бизнес-ангелы*

Бизнес-ангелы – это частные инвесторы (физические или юридические лица), которые инвестируют собственные средства в компании на начальных стадиях развития, если те обладают значительным потенциалом роста, как правило, без предоставления какого-либо залога. Их долгосрочная и первоочередная цель - возможность продать свою долю в стартапе через какое-то время по цене, в несколько раз превышающей первоначальные вложения.

Часто финансирование, получаемое от бизнес-ангелов, позволяет стартапу продвинуться с разработкой продукта или услуги настолько, что уже на ранних стадиях развития становится целесообразным привлекать венчурное финансирование или начинать переговоры со стратегическими инвесторами [Косов, Сигарев, 2010]

Разнообразие различных групп, сетей, движений бизнес-ангелов можно условно разделить на три типа.

1. Обладают опытом работы в научных и иных технологических компаниях, а также бизнесе в целом, таким образом оказывая не только финансовую помощь в виде инвестиций, но и поддержку опытом, знаниями, полезными связями, значительно способствуя успеху проекта;
2. Являются представителями интересов крупных компаний или групп. В зависимости от успешности проекта, в будущем он передается последним.
3. «Начинающие» бизнес-ангелы, не имеющие весомого прошлого опыта в научных и иных предприятиях, а также явных предпочтений для инвестиций. Объемы финансирования в данном случае малы, однако имеют значительный потенциал развития.

Чтобы диверсифицировать риски, объединить опыт, знания и капитал, бизнес-ангелы часто кооперируются. Организации бизнес-ангелов обычно имеют большие, чем у индивидуальных инвесторов, ресурсы и соответственно играют более значительную роль в финансировании как молодых компаний, так и более зрелых; несколько бизнес-ангелов могут предоставить развивающимся компаниям больший объем инвестиций, в том числе в рамках нескольких раундов. Серьезным преимуществом подобных организаций является то, что их члены, объединяя свои компетенции, способны глубже анализировать инвестиционные проекты и принимать более взвешенные решения. Кроме того, такие организации имеют большую видимость на рынке и поэтому привлекают гораздо больший поток интересных проектов [Косов, Сигарев, 2010].

### *6) Венчурный капитал*

Венчурный капитал - высокорисковый капитал, направляющийся на

финансирование стартап-компаний и прочих проектов, с высокой вероятностью того, что инвестор потеряет вложенные средства. Такой капитал является одним из видов прямых инвестиций и часто является основным источником средств для развивающихся компаний. Венчурными инвестициями считаются вложения в стартап-компания в обмен на долевое владение такой компанией с целью последующего ограниченного участия в управлении и осуществлении выхода при наибольшей рыночной стоимости, обеспечивающей максимальную доходность на рискованные вложения.

Роль венчурного финансирования в классификации источников финансовых ресурсов компании можно представить следующим образом. Среди источников финансовых ресурсов можно выделить собственные (внутренние) финансовые средства, привлеченные финансовые средства, заемные финансовые средства, новые инструменты долгосрочного финансирования инвестиций. К привлеченным финансовым ресурсам относятся средства, привлеченные путем выпуска акций, бюджетные ассигнования и средства внебюджетных фондов, а также средства других предприятий и организаций, привлеченных для долевого участия и на другие цели.

В случае венчурного финансирования необходимые средства могут предоставляться под «перспективную идею» без гарантированного обеспечения имеющимся имуществом, сбережениями или прочими активами предпринимателя. Единственным залогом служит заранее оговариваемая доля акций уже существующей или только создающейся компании. Венчурные фонды или компании предпочитают вкладывать капитал в фирмы, чьи акции не находятся в свободной продаже на фондовом рынке, а полностью распределены между акционерами – физическими или юридическими лицами. Венчурное финансирование предполагает, что инвестиции направляются либо в акционерный капитал в обмен на долю или пакет акций, либо предоставляются в форме долгосрочного инвестиционного кредита, как правило, на срок от 3 до 9 лет.

Венчурный фонд - это юридическое лицо, предоставляющее управляющим компаниям венчурный капитал. Венчурный фонд может быть зарегистрирован в любой стране, а капитал – иметь любую страну происхождения.

В общем виде цикл венчурного инвестирования выглядит следующим образом. Путем концентрации средств различных инвесторов образуется венчурный фонд, управляемый менеджером или управляющей компанией. Последние осуществляют поиск, оценку и выбор подходящих объектов инвестирования, после чего происходит оформление сделки и вхождение венчурного инвестора в инвестируемую компанию. Венчурный фонд становится собственником определенного пакета акций компании – объекта инвестирования. Инвестиции венчурных фондов либо направляются в собственный

капитал компаний в обмен на долю или пакет акций, либо предоставляются в форме среднесрочного инвестиционного кредита. После вхождения венчурного инвестора в компанию наступает постинвестиционный этап – инвестор и объект инвестирования прикладывают все усилия для максимального увеличения стоимости проинвестированной компании. Прибыль венчурного фонда возникает лишь тогда, когда он сумеет продать принадлежащий ему пакет акций по цене, в несколько раз превышающей первоначальное вложение. Реализовав свои активы и получив денежные средства, венчурный инвестор оценивает эффективность произведенных инвестиций и осуществляет возврат средств своим первоначальным инвесторам. Затем цикл повторяется. [Иващенко, 2016]

#### *7) Бизнес-акселераторы и инкубаторы*

Согласно министерству торговли США, бизнес-акселераторы – это организации, созданные для поддержки предпринимателей, прошедших различные инкубационные программы, разработавших продукт и создавших компании, подготовленные к инвестированию. Основной фокус акселераторов — технологические и также софтверные стартап-компании. Роль акселераторов в «экосистеме» финансирования стартап-компаний — выбор перспективных многообещающих проектов и их поддержка, заключающаяся в помощи с разработкой и продвижением продукта, а также привлечения последующего финансирования.

В отсутствие общепринятого определения, можно отметить ключевые особенности модели, обобщая тезисы [Christiansen, 2009], [Miller, Bound, 2011] и [Coen, 2013]:

- 1) Решение о включении компаний в состав бизнес-акселератора принимается на конкурсной основе. Такие компании часто проходят отбор по реализуемой идее, собеседование и интервью. Число заявок в знаменитые акселераторские программы, к примеру – в американский Y Combinator, традиционно достигает более чем стократного соотношения между подавшими заявку и прошедшими.
- 2) Прошедшие отбор команды проходят подготовку одновременно в составе потока. Постоянное общение способствует обмену опытом и взаимной поддержке.
- 3) Большинство акселераторов предоставляет резидентам посевное финансирование и получает доход за счёт роста стоимости доли в капитале данных стартапов.
- 4) Программы акселерации ограничены несколькими месяцами, на протяжении которых команды проходят обучение в близких предпринимательству областях, общаются с известными предпринимателями, инвесторами и нишевыми специалистами, работают с менторами. Большую роль в процессе обучения играет развитие бизнес-модели. По завершению акселерации команды представляют свои



проекты инвесторам и имеют возможность привлечь следующий раунд финансирования.

#### 8) Краудфандинг

Crowdfunding или «финансирование толпы» - это коллективные усилия людей, которые объединяются и объединяют свои деньги, обычно через Интернет, для поддержки усилий, инициированных другими людьми или организациями [Ordanini, Miceli, Pizetti, 2011, p. 4]. Масштабы проектов crowdfunding очень разнообразны: помощь в социальном развитии и преодолении катастроф, научные исследования, развлечения, такие как видеоигры, фильмы и музыка, политические кампании, коммунальные услуги и многие другие цели получили необходимое финансирование от небольших индивидуальных взносов широкой аудитории.

Согласно [McFedries, 2013], самым ранним упоминанием о «crowdfunding» является 2006 год. Тем не менее, crowdfunding действительно стал заметным несколько лет спустя, в 2009 году, с запуском Kickstarter, американской платформы. Значительным изменением является экспоненциальный рост доступных источников финансирования благодаря Интернету [Graffini, 2012]. Особенно, взрывной рост социальных сетей, в первую очередь - Facebook и Twitter, а также резко повысившаяся, благодаря PayPal, доступность услуг по переводу платежей подняли данный способ привлечения средств на новый уровень. Стоит отметить, что определенную роль в успехе краудфандинга также играют периоды кризиса и экономического спада, когда доступ к привычным средствам финансирования заметно снижается.

Таким образом, краудфандинг становится предпочтительным дополнением или альтернативой финансирования наряду с традиционными банковскими кредитами и венчурным капиталом. Считается, что интернет-краудфандинг готов революционизировать финансирование для стартапов [Agrawal, Catalini, Goldfarb, 2011], в особенности, учитывая заявление председателя Google, Эрика Шмидта, прогнозировавшего тотальный доступ населения планеты к всемирной сети к 2020 году.

#### **1.2.3. Связь источников финансирования и этапа развития стартапа**

##### 1) Общая теория финансирования на разных стадиях развития стартап-компания

Развитие стартапов, как было выделено ранее, происходит в течении 5 этапов, каждый из которых имеет свои специфические задачи и методы их решения: этапы разработки, запуска, роста, расширения и выхода. Стоит отметить, что одним из критериев деления на данные периоды является динамика суммарного денежного потока компании и уровень необходимых финансовых средств для развития бизнеса.

Приведенное ниже распределение источников финансирования в зависимости от стадии развития стартап-компании является наиболее распространенным в исследованиях данной тематики, в т.ч. работах Н. Иващенко [Иващенко, 2016], А. Робба и Д. Робинсона [Robb, Robinson, 2010] и П. Саниал [Sanyal, Mann, 2010].

Как было отмечено ранее, традиционные источники и способы финансирования для стартапов крайне ограничены. Решающими факторами при принятии отрицательного решения о вложении инвесторами средств являются низкий уровень развития стартап-компаний и неопределенные перспективы их финансовой отдачи.

На рисунке 1 можно видеть распространенную модель изменения доходов стартап-компании, развивающейся согласно ранее приведенным этапам. В первое время кривая доход демонстрирует стремительное снижение, отражая превышение уровня вложенных средств над уровнем суммарной к рассматриваемому моменту прибыли. После выхода новых продуктов или услуг на рынок она демонстрирует резкое обратное движение. Часто, достигнув этапа зрелости, данный рост стартап-компаний значительно замедляется. В данной ситуации, многие стартапы пытаются поддержать рост путем внутреннего развития других направлений, либо через слияния и поглощения.

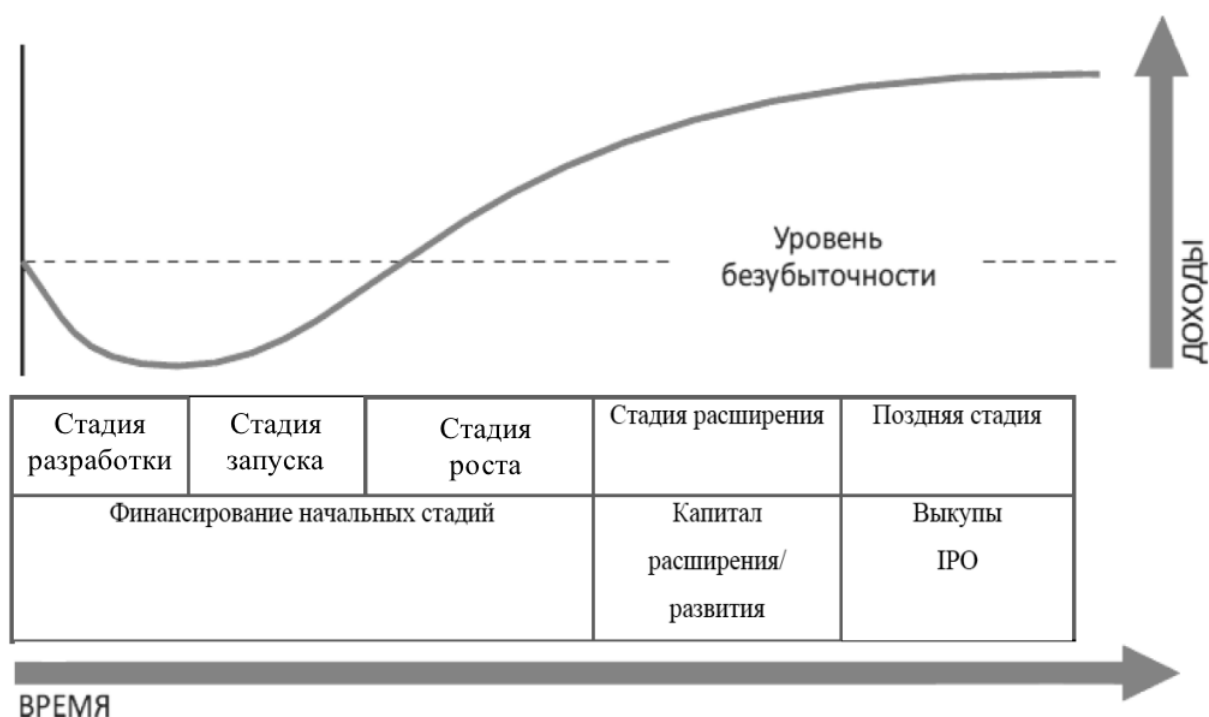


Рис 1. Финансирование на разных стадиях развития компании [Иващенко, 2016, с. 71]

К финансированию начальных стадий развития стартапов относят финансирование стадий разработки, запуска и роста. При этом, границы между первыми двумя стадиями довольно условны, поскольку на обеих стадиях рассматриваются молодые компании,

имеющие или не имеющие начального опыта своей работы, с отрицательным денежным потоком; следовательно, не достигших точки инвестиционной безубыточности. Поток необходимых инвестиций часто не может быть перекрыт доходами от операционной деятельности, которой может не существовать, или значение которой может быть ничтожно.

Несмотря на то, что этап разработки характеризуется значительным привлечением финансирования и расходами для доведения разрабатываемых продуктов и услуг до состояния, соответствующего требованиям рынка (в т. ч. для создания и тестирования бета-версии и подготовки бизнес-плана), доход у компании на данном этапе отсутствует, что в итоге приводит к отрицательному денежному потоку от инвестиционной деятельности, увеличивающемуся по мере развития компании. В связи с высокой затруднительностью привлечения внешнего финансирования на этапе разработки, компания часто функционирует за счет внутренних ресурсов предпринимателя и тех безвозвратных внешних ресурсов, которые удастся получить, в т. ч. гранты и средства ВУЗов. Кроме того, отсутствие внешних заимствований для многих стартапов заключается не только в ограниченном доступе к источникам финансирования, но и в стратегии предпринимателя, стремящегося сохранить стопроцентное владение компанией.

На стадии запуска также наблюдается отток денежных средств. Это отражает дополнительные инвестиции, связанные с разработкой или модификацией продукта или услуги, отчасти компенсируемые притоком от операционной деятельности. Как было указано ранее, в этот период становятся известны первые потребители компании, вовсю идет работа над прототипом продукта, складывается представление о том, какие люди должны дополнить команду компании; также, возникают первые финансовые вопросы, касающиеся оценки стоимости компании при получении финансирования и грамотного структурирование сделки с инвестором. Использование личных средств для необходимых инвестиций на данном этапе теряет свою значимость из-за ограниченности средств стартапов. Начальный уставный капитал не может быть весомым источником финансирования инвестиций — требуется постоянная поддержка его объема, так как в случае его недостаточности компания прекратит свое существование. Приоритетными источниками финансирования являются первые институциональные инвесторы - посевные венчурные фонды, бизнес-ангелы, бизнес-акселераторы финансирующие ранние стадии развития инновационных проектов. Также по-прежнему большое значение имеют такие источники финансирования как средства ВУЗов и гранты [Иващенко, 2010].

Способность стартап-компании привлечь определенный источник финансирования часто зависит от опыта, знаний и связей команды основателей, от разработанных бизнес-

модели и плана, а также общей ситуации на рынке. Неопытная команда столкнется с огромным количеством препятствий при поиске финансирования, по сравнению с уже опытными предпринимателями. Таким образом, на самых ранних этапах новичкам придется рассчитывать ли на собственные средства или средства друзей и знакомых, а также на различные программы поддержки предпринимательства и гранты. Подробнее данные факторы и взаимосвязи будут рассмотрены в продолжении главы.

На этапе роста стартап-компания наконец начинает получать доходы от разработанного продукта или услуге в достаточном объеме для перекрытия оттока денежных средств, соотносящегося с операционными, инвестиционными и маркетинговыми издержками. На данной стадии большая часть внимания выделяется вопросам, связанным с определением объема рынка для разработанного продукта или услуги, с работой над устойчивыми конкурентными преимуществами, с привлечением талантов, а также с возможностью выхода из проекта по истечении нескольких лет. Таким образом, стартап-компания снова необходимы значительные финансовые инвестиции. Теперь, на первый план выходят такие источники, как венчурные фонды, фонды прямых инвестиции, а также бизнес-акселераторы и стратегические партнерства. Последнее может осуществляться в нескольких формах: во-первых, в виде покупки другой стартап-компания, находящейся на раннем этапе развития и обладающей многообещающей технологией; во-вторых, в виде получения финансирования от более крупной компании с перспективой совместной работой над усовершенствованием технологий.

На стадии расширения, за счет укрепления позиций компании на рынке и увеличения объема продаж, образуется положительный операционный денежный поток, перекрывающий затраты на инвестиционную и финансовую деятельность компании. Для последующего стратегического расширение компании, часто выхода на другие рынки, появляется необходимость крупных инвестиций, в результате чего к компании могут начать проявлять интерес крупные представитель венчурного инвестирования – стратегические партнеры, венчурные фонды и фонды прямых инвестиций. Получение инвестиций от подобных источников значительно способствует реализации компанией новых крупномасштабных проектов.

Как отмечалось ранее, после того как стартап-компания преодолела проблемы этапов запуска и роста, показатели прибыльности и рыночной стоимости постепенно начинают расти. В данном случае, создаются благоприятные условия для получения инвестором прибыли за счет вложенных ранее в компанию средств. На фазе устойчивого роста компании необходимо добиться таких экономических результатов, которые могли бы обеспечить венчурным инвесторам полный возврат инвестированных ими средств с

определённой долей прибыли, чтобы гарантировать выгодный выход инвестору, а также предпринимателю, давая возможность второму самостоятельно принимать последующие решения без участия инвестора.

Заключительный этап, завершающий периоды устойчивого роста и расширения, - это подготовка к выходу из инвестиций. В данное время, компании необходимо сосредоточить усилия на разработке долгосрочной стратегии, позволяющей инвесторам выгодно выйти из компании, получив прибыль от продажи ранее вложенных средств. Инвестор имеет на выбор несколько опций выхода из компании: прямая продажа; продажа путем публичного предложения; списание; выплата привилегированных акций/займов; продажа другому венчурному капиталисту; продажа финансовой организации [Иващенко, 2010].

В исследовании Цванович [Cvijanović, Marović, Sruck, 2008, p. 12-15] подход к данной проблематике идентичен, однако стадии развития стартапов частично связываются с иными источниками финансирования. На экспериментальной стадии предприниматели часто используют собственные средства или средства, полученные от семьи и друзей. На начальном этапе развития возможными источниками финансирования являются кредиты, бизнес-ангелы и акселераторы и венчурные фонды. На этапе расширения наиболее распространенными источниками средств являются фонды венчурного капитала и кредитные средства. На этапе выхода важнейшую роль играют фонды прямых инвестиций.

## *2) Иерархическая теория структуры капитала*

Иерархическая теория структуры капитала предполагает, что компании приоритезируют свои источники финансирования. Когда речь заходит о финансировании, существуют три основных источника: это внутренние средства, долг и капитал. Внутренние фонды также широко известны как неформальный долг и акционерный капитал [AANZ, 2014]. Внутренние фонды включают учредителей, вкладывающих свои собственные средства в стартап или получающих финансирование через друзей или семью. «Долговое финансирование» можно определить как деньги, заимствованные в кредит, которые будут погашены в будущем, в полном объеме, включая проценты. Долевое финансирование - деньги, полученные от инвестора, в т.ч. венчурного фонда, бизнес-ангела или акселератора [Hann, Hinloopen, 1999]. Деньги, вложенные инвестором, обмениваются на долю в компании. Иерархическая теория структуры капитала основана на принципе, что предпочтение компаний складывается следующим образом: во-первых, внутреннее финансирование; во-вторых, долговое финансирование; и в-третьих, наименее предпочтительное, - новое долевое финансирование. Таким образом, данная теория предполагает, что эти предпочтения основаны на том факте, что стоимость финансирования

увеличивается с увеличением асимметричности информации. Поэтому, когда дело касается компаний, ищущих финансирование, новый капитал обладает высокой стоимостью из-за недоступности внутренней информации: удержание такой информации создает большую неопределенность для внешних инвесторов, что означает более высокий риск для их инвестиций; в обмен на высокий риск инвесторы требуют более высокие ставки в компании [Myers, Majluf, 1984].

Действие данной теории на крупных компаниях было подтверждено многочисленными исследованиями; к примеру, анализом привлечения финансирования 157 американскими компаниями в исследовании Шайма-Сандира и Мэйерса [Shyam-Sundee, Mayers, 1999]. Однако, исследователи довольно редко обращаются к начинающим компаниям. В ряде исследований был сделан вывод о том, что личные фонды были первичным источником финансирования для большинства высокотехнологичных стартапов; них также сделан вывод о том, что большинство высокотехнологичных компаний придерживаются иерархической теории структуры капитала [Fourati, Affes, 2013].

В работе Минигарта [Manigart, Struyf, 1997] было сделано два ключевых вывода: во-первых, было обнаружено, что по мере того, как фирмы растут и становятся более информационно прозрачными, они начинают привлекать внешнее финансирование. Во-вторых, чем дольше стартап мог выжить самостоятельно с помощью личных средств, тем ниже оказывалась стоимость внешнего капитала и больше - контроль, удерживаемый основателями. Исследование Гвидичи и Палеари [Guidici, Paleari, 2000, p. 41], фокусирующееся на итальянских стартап-компаниях, показало, что их основатели менее всего предпочитают получать средства из внешних источников, поскольку опасаются потери контроль. В тех же случаях, когда использовалось внешнее финансирование, оно использовалось для повышения качества управления. Они также пришли к выводу, что различные технологические отрасли опираются на различные источники капитала. Чем более высокотехнологичной была компания, тем больше она полагалась на внешний капитал из-за трудностей оценки риска, связанного с новыми технологиями. Большинство менее технологических стартапов, придерживались иерархической теории структуры капитала.

Следует также выделить исследования, рассматривающие обратную иерархичную теорию структуры капитала. Так, исследование А. Миной и Г. Лара [Mina, Lahr, 2015] показало, что чем более инновационной является деятельность компании, тем в большей степени она придерживается обратного порядка иерархического финансирования.

Подводя итог рассмотренным теориям, можно сказать, что источники финансирования инновационной компании как на начальных, так и на поздних стадиях развития имеют свою специфику и могут существенно отличаться от аналогичных источников, используемых традиционными компаниями. Далее, в главе, посвященной эмпирическому исследованию, будет проведен анализ, определяющий соответствие привлеченных источников финансирования рассматриваемых стартап-компаний и приведенных выше теорий.

#### **1.2.4. Связь источников финансирования с выживаемостью стартап-компаний**

Согласно исследованиям [Song et al., 2008], [Maital, Ravid, 2008] и другим, надлежащее финансирование является решающим фактором успеха стартап-компаний; привлечение средств представляет собой серьезную, часто критическую, проблему. Джонс [Jones, 2007, p. 407] полагает, что деньги или капитал составляют «критический организационный ресурс», потому что они предоставляют доступ к другим необходимым ресурсам. Грэгори и другие [Gregory et al., 2005, p. 382-392] определили, что финансовые трудности способствовали провалу малого бизнеса. В частности, исследователи обращаются к анализу типов источников финансирования стартап-компаний для объяснения успешности их деятельности.

Влияние привлечения личных средств на деятельность стартап компаний неоднозначно. С одной стороны, значительное вложение личных средств свидетельствует об особенной уверенности предпринимателя в проекте, что является важным сигналом в условиях отсутствия асимметрии информации [Hechavarría, 2014, p. 5]. С другой стороны, предприниматели, полагающиеся на данный источник чувствуют меньшее давление со стороны, и таким образом подвержены опасности возникновения проблемы усиления обязательств [Straw, 1976]. Она заключается в том, что основатели, работая над запуском продукта, не могут прийти к финальному решению относительно его реализации, но продолжают вкладывать личные средства в компанию из-за отсутствия внешнего давления от инвесторов. В дополнение, получение внутреннего финансирования стартапом никак не связано с его перспективами: отсутствует адекватная оценка потенциала идеи извне, по сравнению с другими источниками. В рамках эмпирической модели, будет протестирована гипотеза в рамках рассмотренного подхода.

*Гипотеза 1а. Между фактом привлечения личных средств и вероятностью выживания стартап-компаний существует обратная взаимосвязь.*

Что касается привлечения долгового финансирования, учредители, которые используют долг в качестве основного источника финансирования для своего стартапа,

напротив, подвержены контролю извне, хотя и пассивному. Таким образом, они менее склонны к принятию неадекватно рискованных решений, и их функционирование более предсказуемо [Roshan, 2009]. С другой стороны, стоит выделить частое отсутствие в стартапах типичной для крупной корпорации структуры высшего руководства или дополнительных внешних заинтересованных сторон, обеспечивающих организационный надзор за управлением долгом, что может оказать сильный отрицательный эффект на компанию; в итоге, она может иметь более высокую вероятность неудачи, чем в случае внутреннего финансирования [Ang, 1991].

Объяснение прогностической ценности близких источников долговых средств, в том числе членов семьи, друзей и других лиц, связанных с инвестором, более затруднено. С одной стороны, такие кредиты могут улучшить шансы стартапа на выживание по причинам, что указанным выше. Однако подобный кредит от перечисленных источников также может быть воспринят «отрицательным сигналом» о деловой репутации начинающей компании [Kiska, 2014, p. 17]. С другой стороны, друзья и родственники могут быть лучше осведомлены о личных характеристиках основателя, которые ненаблюдаемы для банка, таким образом претендуя на более точную оценку рисков и возможностей проектов компании. На основе приведенных данных предположение о прямой взаимосвязи представляется более верным.

*Гипотеза 1б. Между фактом привлечения средств FFF и вероятностью выживания стартап-компаний существует прямая взаимосвязь.*

Исследование Астебро и Бернхарта [Åstebro, Bernhart, 2003] показало, что привлечение банковского кредита ведет к более низкому уровню выживания, и в свою очередь оказывают негативное влияние на масштаб деятельности компании, что также было подтверждено исследованием [Blanchflower, Oswald, 1998]. Во-вторых, обеспечение банковского кредита может повысить доверие к компании потенциальных поставщиков и клиентов [Best, Zhang, 1993, p. 101]. В-третьих, факт получения кредита может служить прокси необходимых для успешности продукта или услуги свойств собственников или компании, замеченных кредитором. С другой стороны, банки часто неспособны точно оценить риск, присущий кредитованию стартапов. В этом случае может возникнуть неблагоприятный отбор (adverse selection) при котором наиболее способные предприниматели решают не подавать заявки на банковские кредиты, взамен обращаясь к другим источникам задолженности, стоимость и другие условия кредитования которых лучше отражают их способности [Stiglitz, Weiss, 1981].

*Гипотеза 1с. Между фактом привлечения банковского кредита и вероятностью выживания стартап-компаний существует прямая взаимосвязь.*



Оставшиеся источники финансирования можно отнести к «умному капиталу», или «Smart Capital». Его можно определить как капитал, внесенный опытными инвесторами, вклад которых не ограничивается финансовыми средствами, предоставляя также рекомендации, знания и полезные контакты. Керр и другие [Kerr et al., 2007] предполагают, что инвестиции бизнес-ангелов повышают вероятность успеха стартапа. Они пришли к выводу, что фирмы, финансируемые данным образом, значительно чаще выживают, по крайней мере, в течение четырех лет и привлекают дополнительное внешнее финансирование. Кроме того, эти фирмы также с большей вероятностью продемонстрируют большую производительность и рост венчурного капитала. Однако данные авторы также утверждают, что доступ к капиталу как таковой не может быть самой важной добавленной стоимостью, которую приносят бизнес-ангелы. Определенные «soft» черты, такие, как упомянутое ранее наставничество ангела, могут быть наиболее значимыми факторами, влияющими на рост стартап-компаний.

Что касается венчурных капиталистов, они осуществляют предпринимательские проекты, структурируют финансовые сделки и контролируют деятельность компаний, в которых имеют долю. Они также предоставляют нефинансовые ресурсы, такие как контакты с клиентами и поставщиками, техническую экспертизу и подбор персонала, что может повысить шансы на успех для пока не доказавших свою работоспособность технологий и бизнес-моделей.

Участие в акселераторских программах часто ассоциируется с ключевым фактором успеха стартапа [Battistella, De Toni, Pessot, 2017, p. 89]. Они решают такие проблемы как нехватка финансирования и недоступность информированности инвесторов о проекте, выступая в качестве «сетевых брокеров». Они сокращают расходы на поиск спонсоров в лице ангелов и венчурных капиталистов, создавая при этом конвейер проверенных технологий для рынка. Путем концентрации ресурсов посредством начального финансирования, доступа к инвестиционным сетям и интенсивного наставничества, бизнес-акселераторы и инкубаторы могут быстрее выявлять «выигрышные» идеи и помогать таким стартапам расти [Dempwolf, 2007].

*Гипотеза 1d. Между фактом привлечения «умного капитала» и вероятностью выживания компании существует прямая взаимосвязь.*

#### **1.2.5. Связь характеристик основателей с привлеченными источниками финансирования**

Большое количество литературы в области стратегического менеджмента предполагает, что характеристики управляющего, а в случае стартапов – основателя, связаны с экономическим результатом компании; более того, уровень эффективности

малых фирм традиционно относят к управленческим факторам. Начальный уровень «человеческого капитала» предпринимателя облегчает приобретение и усовершенствование навыков, управление негласными знаниями и ноу-хау, которые являются центральными для стратегического управления [Teese et al., 1997]. Поскольку основатели участвуют в фактическом управлении, предыдущий опыт позволяет им сглаживать критические ситуации; так, более опытные предприниматели принимают менее непредсказуемые решения, что способствует возможности компании привлечь внешние источники финансирования, такие как банковский кредит, инвестиции акселераторов, бизнес-ангелов и т.д. [Mitchell, Shepherd, 2011, p. 7]. Более того, опытный предприниматель более склонен брать дополнительный риск, для реализации которого необходимо выйти за границы внутреннего и легкодоступного капитала [Mitchell, Rajan, 1994, p. 37]. Также, предприниматель с релевантным опытом в сфере управления может повлиять на уровень информационной асимметрии, сделав компанию более привлекательной для внешних инвесторов [Cotei, 2017].

*Гипотеза 2а. Существует прямая взаимосвязь зависимость между уровнем релевантного опыта основателей стартап-компаний и вероятностью преобладания объема внешних привлеченных источников финансирования над внутренними.*

Другой распространенной мерой уровня «человеческого капитала» является формальное образование. Предприниматели с высоким уровнем образования обычно обладают развитыми общими и конкретными навыками, некогнитивными способностями, такими как дисциплина и мотивация, и более широкой сетью лиц, которые потенциально могут облегчить доступ компании к ресурсам. Было установлено, что общее образование и образование в сфере предпринимательства или управления положительно коррелируют с привлечением внешних ресурсов в компанию и финансовыми результатами деятельности [Martin, McNally, Kay, 2013, p. 8]. В связи с тем, что в России процент людей с высшим образованием очень высок, и он традиционно выше среди стартаперов [Koschitzky, 2001], обнаружение связи будет маловероятно. В данном исследовании мы рассмотрим взаимосвязь между бизнес-образованием и привлечением внешних источников средств.

*Гипотеза 2б. Существует прямая зависимость между уровнем бизнес-образования основателя стартап-компаний и вероятностью преобладания объема внешних привлеченных источников финансирования над внутренними.*

Еще одним важным фактором, рассмотренным в рамках данной работы будет количество основателей стартап-компаний. Влияние данной характеристики на структуру привлеченного капитала неоднозначно. С одной стороны, большее количество основателей характеризуется, сродни образованию и опыту, более широким охватом компетенций,

большим количеством связей и меньшей склонностью к риску, которые позволяют повысить возможность привлечения внешнего финансирования [Protogerou, 2015, p. 13-14]. С другой стороны, одной из причин совместного основания стартапа является возможность объединить имеющиеся ресурсы создателей, то есть обратиться к внутреннему капиталу [Rogers, 2004, p. 142]. Однако, ввиду того, что первая теория является более популярной среди исследователей, именно на ней будет основана рассматриваемая гипотеза.

*Гипотеза 2с. Существует прямая зависимость между количеством основателей стартапа и вероятностью преобладания объема внешних привлеченных источников финансирования над внутренними.*

Последним фактором, который представляет интерес для исследования является гендерная принадлежность основателя стартапа. Данная характеристика также является популярной среди исследователей. Склонность женщин-предпринимателей к внутренним источникам финансирования объясняется большей склонностью к избеганию рисков [Cotei, 2017]. Также, важно отметить вероятность существования фактора нежелания предоставления средств компаниям, управляемым женщинами [Verheul, 2001].

*Гипотеза 2d. Существует прямая зависимость между фактом принадлежности основателя к мужскому полу и вероятностью преобладания объема внешних привлеченных источников финансирования над внутренними.*

В следующей главе оба ряда сформулированных ранее гипотез будут исследованы посредством построения пробит-моделей, на основе собранных данных, и их последующей интерпретации.

## Глава 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

### 2.1. Сбор данных

Ввиду отсутствия вторичных данных, касающихся характеристик и данных по стартап-компаниям в России, было принято решение обратиться к самостоятельному сбору первичной информации. Источниками данных выступали непосредственно основатели, либо сотрудники компаний, имеющие доступ к необходимой информации. Основным методом выхода на потенциальных участников на начальном этапе являлся нетворкинг; однако, когда скорость получения информации данным методом значительно снизилась, было принято решение обратиться к поиску через тематические сообщества социальной сети vk.com и СМИ, в том числе VC.ru, RB.ru, TheVillage и «Афиша».

Всего, в результате сбора данных было направлено более 230 запросов на получение информации, лишь 66 из которых были выполнены с полным заполнением всех запрашиваемых данных. Стоит отметить, что данная цифра не учитывает участия функционирующих на данный момент стартап-компаний, не достигших поздней стадии этапа запуска, определенной как условие причисления к выжившим компаниям. Список компаний и краткое описание их деятельности представлены в приложении 1.

Для составления оптимальной формы опроса и выбора максимально эффективного канала коммуникаций с представителями стартап-компаний, я обратилась к экспертам, имеющим опыт работы в сфере стартапов через Фонд Развития Интернет Инициатив (ФРИИ), платформу GrowUP, программу GameChangers и конкурс Start-up СПбГУ. В результате общения было принято решение перейти к сбору номинальных данных по структуре капитала в связи с высоковероятным нежеланием основателей стартап-компаний делиться количественной информацией. Также, было принято решение собирать информацию через коммуникации на платформе vk.com, предполагающей максимальный процент отклика, так как при обращении через официальную электронную почту стартап-компаний время ожидания многократно увеличивается; к тому же, процесс использования электронной почты не налажен во многих компаниях, и зачастую привязан к клиентскому сервису – то есть, запрос на информацию был бы проигнорирован. Важно отметить, что значимым элементом, способным повлиять на решение основателя компании предоставить информацию, является прямое общение и возможность идентифицировать собеседника. Таким образом, социальная сеть vk.com оказалась оптимальной платформой. Разработанная через сервис Google Forms форма опроса, посредством которой были собраны данные, представлена в приложении 2.

## 2.2. Регрессионный анализ 1: Анализ взаимосвязи источников финансирования и выживаемости стартап-компаний

### 2.2.1. Описание переменных

1. *Выживание* – факт преодоления стартапом этапов разработки и запуска. Зависимая номинальная переменная. Название в модели – survival.
2. *Факт вложения личных средств в стартап-компанию*. Независимая номинальная переменная. Название в модели – pers\_cap.
3. *Факт привлечения средств у семьи, друзей и прочих представителей близкого окружения*. Независимая номинальная переменная. Название в модели – FFF.
4. *Факт привлечения банковского кредита*. Независимая номинальная переменная. Название в модели – bank\_loan.
5. *Факт привлечения «умного капитала»*, в том числе инвестиций бизнес-ангелов, участие в акселераторских или инкубаторских программах, гранты и краудфандинг. Независимая номинальная переменная. Название в модели – smart\_cap.

### 2.2.2. Пробит-модель

Общее уравнение модели будет иметь вид:

$$Survival = F(Z *) = F(\beta_0 + \beta_1 \times pers\_cap + \beta_2 \times FFF + \beta_3 \times bank\_loan + \beta_4 \times smart\_cap + \varepsilon_i)$$

Отношения между зависимой переменной и выбранными факторами (параметрами уравнения) будут оценены и проанализированы при помощи пакета «Анализ данных» Excel и программы Stata12.

Описательная статистика переменных представлена в таблице 1:

Таблица 1

Описательная статистика переменных

	Наблюд.	Среднее	Станд. Откл.	Частота 1	Мин.	Макс
survival	66	0.561	0.500	37	0	1
pers_cap	66	0.758	0.432	50	0	1
FFF	66	0.212	0.412	14	0	1
bank_loan	66	0.197	0.401	13	0	1
smart_cap	66	0.409	0.495	27	0	1

По результатам описательной статистики, представленным в таблице, среди компаний, предоставивших информацию, 56.1%, или 37, преодолели этапы разработки и раннего запуска. При этом, 75.8%, или 50, опрошенных компаний привлекали личный

капитал, 21.2%, или 14, - средства семьи, друзей и прочих знакомых, 19.7%, или 13, - банковский займ и 40.9%, или 27, - какую-либо из форм «умного капитала». Интерпретация других результатов анализа не имеет смысла для номинальных переменных.

### 2.2.3. Эконометрический анализ

Уравнение оцененной через программу Stata функции пробит-регрессии имеет вид:

$$Z^* = -0.17 - 0.20 \times pers\_cap + 0.25 \times FFF + 0.86 \times bank\_loan + 0.70 \times smart\_cap + \varepsilon_i$$

Данная регрессия построена на основе результатов анализа, приведенных в таблице 2:

Таблица 2

Результаты анализа пробит-модели

Набл.	66
LR chi2	8.7
Prob>chi2	0.069
Pseudo R <sup>2</sup>	0.096

Survival	Коэффициент	Станд. ош.	Z	p> z	95% Интервал	
Pers_cap	-0.2037	0.4612	-0.44	0.659	-1.108	0.700
FFF	0.2493	0.4138	0.60	0.547	-0.562	1.060
<b>Bank_loan</b>	<b>0.8617</b>	<b>0.4605</b>	<b>1.87</b>	<b>0.061</b>	<b>-0.041</b>	<b>1.764</b>
<b>Smart_cap</b>	<b>0.6981</b>	<b>0.4027</b>	<b>1.73</b>	<b>0.083</b>	<b>-0.091</b>	<b>1.487</b>
_cons	-0.1716	0.5412	-0.32	0.751	-1.232	0.889

По результатам анализа, построенная модель оказалась значимой согласно тесту коэффициента Chi<sup>2</sup>, определяющего вероятность того, что хотя бы один из коэффициентов построенной модели не равен 0, на уровне α=0.10.

При этом, из выбранных факторов, предсказывающих факт выживания фирмы значимыми оказались лишь привлечение банковского займа и «умного капитала» - значение p-value для них – меньше 10%. В связи со спецификой пробит-модели, нельзя определить характеризующую силу модели.

В связи со спецификой пробит-модели также невозможно интерпретировать коэффициенты полученной функции. Поэтому, для определения эффекта, который значимые переменные оказывают на предсказание вероятности выживания компании, был проведен анализ средних предельных эффектов по каждой переменной, результаты которого представлены в таблице 3.

Таблица 3

## Анализ предельных эффектов модели

Перем.	dy/dx	Ст. Ош.	z	P> z	95% интервал		X
Pers_cap	-0.079	0.176	-0.45	0.654	-0.423	0.266	0.758
FFF	0.096	0.156	0.62	0.538	-0.021	0.401	0.212
<b>Bank_loan</b>	<b>0.304</b>	<b>0.136</b>	<b>2.23</b>	<b>0.026</b>	<b>0.037</b>	<b>0.571</b>	<b>0.197</b>
<b>Smart_cap</b>	<b>0.265</b>	<b>0.145</b>	<b>1.83</b>	<b>0.067</b>	<b>-0.019</b>	<b>0.549</b>	<b>0.409</b>

Представленные выше значения будут использованы далее для интерпретации результатов моделирования. В частности, показатель  $dy/dx$  показывает процентное изменение вероятности выживания компании при положительном значении выбранного фактора при условии неизменности других. Значимость переменных также подвергается тесту, и, согласно значениям  $z$  и  $P>|z|$  мы можем говорить о том, что факторы **bank\_loan** и **smart\_cap** – значимы.

Также, для подтверждения надежности модели были проведены:

## 1) Корреляционный анализ переменных

Для корреляционного анализа переменных был выбран точечный критерий Фишера (Fisher's exact test), так как ожидаемая частота некоторых значений не превышает 5. Результаты p-value проверки критерия представлены в таблице 4:

Таблица 4

## Расчет p-value для корреляции переменных

	Pers_cap	FFF	Bank_loan	Smart_cap
Pers_cap	0	-	-	-
FFF	0.730	0	-	-
Bank_loan	0.276	0.718	0	-
Smart_cap	0.150	0.130	0.534	0

Как можно видеть из таблицы, ни одно значение p-value не подтверждает гипотезу о том, что существует значительная взаимосвязь между любой парой переменных, так как ни одно из значений не принимает значение меньше  $\alpha=10\%$ .

## 2) Анализ частоты верно предсказанных значений вероятностей

Таблица 5

Результаты анализа частоты верно предсказанных значений

	Верность предсказания		
Классификация	D	~D	Всего
+	30	7	37
–	6	23	29
Всего	36	30	66
Чувствительность		Pr(+ D)	34.27%
Специфичность		Pr(+ ~D)	82.07%
Верность классификации			80.30%

Согласно результатам анализа, выполненного через программу Stata13 и представленного в таблице 5, 80,3% значений модели предсказаны верно. При этом, специфичность модели находится на уровне 82%, а чувствительность – на уровне 34%. Данные показатели находятся в рамках допустимых значений.

### 2.2.4. Интерпретация результатов моделирования

Обобщенные результаты моделирования представлены в таблице 6:

Таблица 6

Результаты моделирования

№	Формулировка гипотезы	Результат моделирования
1	Между фактом привлечения личных средств и вероятностью выживания стартап-компании существует обратная взаимосвязь.	Гипотеза не подтвердилась
2	Между фактом привлечения средств FFF и вероятностью выживания стартап-компании существует прямая взаимосвязь.	Гипотеза не подтвердилась
3	Между фактом привлечения банковского кредита и вероятностью выживания стартап-компании существует прямая взаимосвязь.	Гипотеза подтвердилась
4	Между фактом привлечения «умного капитала» и вероятностью выживания стартап-компании существует прямая взаимосвязь.	Гипотеза подтвердилась

#### 1) Личные средства

В первой главе на основе рассмотренной литературы было выдвинуто предположение об обратной взаимосвязи между фактом привлечения личных средств и вероятностью выживания компании. Однако, согласно построенной модели, такая



взаимосвязь отсутствует, так как соответствующая переменная оказалась незначима. Таким образом, мы не можем подтвердить результаты ранее упомянутых исследований Кресса и Олофссона [Cressy, Olofsson, 1997] и Стро [Straw, 1976]. Незначимость переменной в данном случае может быть вызвана не столь малым размером выборки, сколько популярностью данного вида финансирования у российских стратаперов: личные средства при создании и запуске стартап-компаний использовали более 70% респондентов; такая распространенность мешает построению значимых связей.

## 2) *FFF – friends, family and fools*

Предположение, выдвинутое в первой главе предполагало, что существует прямая зависимость между фактом привлечения долга у семьи, друзей и знакомых и вероятностью выживания. Однако, данная переменная оказалась незначимой согласно построенной регрессионной модели. Хотя поставленная гипотеза утверждала, что зависимость между рассматриваемым фактором и выживаемостью – прямая, существует также множество эмпирических исследований с обратным результатом, что связано с подобием влияния, оказываемого FFF, влиянию использования личных средств [Goudriaan, 2016, p. 19-20]. Так, одной из целей включения переменной в модель было определение того, к какой группе источников ближе данный фактор; однако, из-за незначимости переменной данная цель не может быть выполнена. Также, подобный результат мог возникнуть вследствие определения рынком привлечения данных средств как «отрицательный сигнал» о деловой репутации начинающей компании [Kiska, 2014, p. 17].

## 3) *Банковский кредит*

Согласно результатам моделирования, при прочих равных условиях, вероятность преодоления стадий разработки и запуска стартапом, привлечшим банковский кредит, на 30.4% больше, согласно показателю предельного эффекта  $dy/dx$  в таблице 3. Данный результат соответствует предположению, выдвинутому в первой главе; причиной такой связи могут быть: ослабление финансовых ограничений на инвестиции, а также повышение доверия компании со стороны клиентов и поставщиков. К тому же, согласно результатам построенной модели мы можем утверждать, что исследование Астебро и Бернардта [Åstebro, Bernhart, 2003], показавшее, что привлечение банковского кредита ведет к меньшей вероятности выживания не распространяются на российскую действительность в рамках опрошенных компаний.

## 4) *«Умный капитал»*

В построенной модели подтверждается взаимосвязь, установленная в первой главе; основываясь на результатах моделирования, можно предположить, что при прочих равных условиях, вероятность преодоления стадий разработки и запуска стартапом, привлечшим

«умный капитал», на 26.5% выше, согласно результатам  $dy/dx$ , представленным в таблице 3. Данный результат можно интерпретировать как значимость нефинансовых ресурсов, являющихся важной составляющей «умного капитала», для выживаемости стартапов [Кетг, Nanda, 2008]. Также, это может подтверждать теорию, выдвинутую в исследовании Дэмпвульфа и Айера [Dempwolf, Auer, 2007], согласно которой привлечение подобного финансирования стартап-компания являются отборными проектами с высокими шансами на выживаемость.

### **2.3. Регрессионный анализ 2: Анализ взаимосвязи источников**

#### **финансирования стартап-компаний и персональных характеристик их основателей**

##### **2.3.1. Описание переменных**

1. *Факт доминирования привлечения внешних ресурсов.* Преобладающими по объему источниками финансирования являются внешние ресурсы – банковский кредит, гранты, инвестиции бизнес-ангелов и т.д., а не внутренние – личные средства или средства близкого окружения [Cumming, 2012]. Зависимая номинальная переменная. Название в модели – external\_res.
2. *Релевантный опыт основателя.* Измеренный в годах опыт, связанный с работой в стартап-компаниях или бизнесе главного основателя до основания изучаемой компании; при равном участии, в модель включается средний показатель. Независимая количественная переменная. Название в модели – exp.
3. *Бизнес-образование основателя.* Количество лет, посвященных главным основателем образованию в сфере управления (университеты, колледжи, курсы) до создания компании. При равном участии нескольких основателей, в модель включается средний показатель. Независимая количественная переменная. Название в модели – educ.
4. *Количество основателей стартапа.* Независимая количественная переменная. Название в модели – founders.
5. *Факт принадлежности основателей к мужскому полу.* Независимая номинальная переменная. Следует отметить, что данный вид переменной был выбран в связи с тем, что ни одна команда основателей не состояла из представителей обоих полов одновременно. Название в модели – male.

### 2.3.2. Регрессионная модель

Общее уравнение модели будет иметь вид:

$$External\_res = F(Z *) = F(\beta_0 + \beta_1 \times exp + \beta_2 \times educ + \beta_3 \times founders + \beta_4 \times male + \varepsilon_i)$$

Отношения между зависимой переменной и выбранными факторами (параметрами уравнения) были оценены и проанализированы при помощи пакета «Анализ данных» Excel и программы Stata12.

Описательная статистика переменных представлена в таблице 7:

Таблица 7

Описательная статистика переменных

	Наблюд.	Среднее	Станд. Откл.	Мин.	Макс
exp	66	2.621	2.034	0	7
educ	66	1.666	1.961	0	6
founders	66	1.758	0.895	1	5
male	66	0.742	0.441	0	1
External_res	66	0.393	0.507	0	1

По результатам описательной статистики, представленным в таблице, среди компаний, предоставивших информацию, 39,3% финансировались по большей части за счет внешних источников. Среднее количество лет, потраченных на бизнес-образование – 1.7 года, при значительном стандартном отклонении в 2 года. Средний срок работы в индустрии стартапов, предшествующий основанию компании – 2.6 года со стандартным отклонением в 2 года. Усредненное значение количества основателей стартапа – 1.8 человека. Значительная часть компаний, 74.2%, основаны мужчинами.

### 2.3.3. Эконометрический анализ

Уравнение оцененной через программу Stata функции регрессии:

$$Z * = -1,24 + 0,16 \times exp + 0,04 \times educ + 0,34 \times founders - 0,27 \times male + \varepsilon$$

Данная регрессия построена на основе результатов анализа, приведенных в таблице 8:

## Результаты анализа регрессии

Набл.	66
LR chi2	8.39
Prob> chi2	0.078
Pseudo R <sup>2</sup>	0.095

Survival	Коэффициент	Станд. ош.	z	p> z	95% Интервал	
<b>exp</b>	<b>0.158</b>	<b>0.085</b>	<b>1.87</b>	<b>0.062</b>	<b>0.0078</b>	<b>0.3256</b>
educ	0.037	0.083	0.45	0.656	-0.1260	0.2003
<b>founders</b>	<b>0.335</b>	<b>0.193</b>	<b>1.74</b>	<b>0.082</b>	<b>-0.0425</b>	<b>0.7139</b>
male	-0.267	0.399	-0.42	0.676	-0.9491	0.6151
_cons	-1.241	0.464	-2.67	0.008	-2.1511	-0.3308

В результате анализа, построенная модель оказалась значимой согласно тесту коэффициента  $\chi^2$ , определяющего вероятность того, что хотя бы один из коэффициентов построенной модели не равен 0, на уровне  $\alpha=0,10$ .

При этом, из выбранных факторов, предсказывающих факт доминирования внешних источников финансирования, значимыми оказались лишь выделенные факторы количества релевантного опыта и количества основателей - значение p-value для них – меньше 10%. В связи со спецификой пробит-модели, характеризующую силу модели определить нельзя.

В связи со спецификой пробит-модели также невозможно интерпретировать коэффициенты полученной функции. Поэтому, связи значимых переменных с предсказанием вероятности выживания компании, был проведен анализ средних предельных эффектов по каждой переменной, представленный в таблице 9.

Таблица 9

## Анализ предельных эффектов модели

Перем.	Dy/dx	Ст. Ош.	z	P> z	95% интервал		X
<b>Exp</b>	<b>0.061</b>	<b>0.032</b>	<b>1.87</b>	<b>0.061</b>	<b>-0.029</b>	<b>0.124</b>	<b>2.621</b>
Educ	0.014	0.032	0.45	0.656	-0.048	0.076	1.666
<b>Founders</b>	<b>0.128</b>	<b>0.073</b>	<b>1.74</b>	<b>0.082</b>	<b>-0.016</b>	<b>0.273</b>	<b>1.758</b>
Male	-0.064	0.155	-0.42	0.678	-0.368	0.240	0.742

Представленные выше значения будут использованы далее для интерпретации результатов моделирования. В частности, показатель  $dy/dx$  показывает процентное

изменение вероятности преобладания внешнего финансирования в компании при увеличении на единицу значения выбранного фактора при условии неизменности других. Значимость переменных также подвергается тесту, и, согласно значениям  $z$  и  $P > |z|$  мы можем говорить о том, что факторы *exp* и *founders* – значимы.

Также, для подтверждения надежности модели были проведены:

1) *Корреляционный анализ переменных*

Для корреляционного анализа был выбран коэффициент корреляции Пирсона для количественных переменных. Для бинарной переменной *male* был вычислен точечно-бисериальный коэффициент. Результаты вычислений представлены ниже:

Таблица 10

Расчет корреляции переменных

	<i>exp</i>	<i>educ</i>	<i>founders</i>	<i>male</i>
<i>exp</i>	1	-	-	-
<i>educ</i>	0.139	1	-	-
<i>founders</i>	0.198	0.049	1	-
<i>male</i>	0.137	-0.030	0.305	1

Как можно видеть из таблицы, ни одно значение не является достаточным для подтверждения гипотезы о наличии значительной взаимосвязи, так как полученные значения корреляции не превышают 0.5.

2) *Анализ частоты верно предсказанных значений вероятностей*

Таблица 11

Результаты анализа частоты верно предсказанных значений

	Верность предсказания		
Классификация	D	~D	Всего
+	18	6	24
–	10	32	42
Всего	28	38	66
Чувствительность		Pr(+ D)	46.15%
Специфичность		Pr(+ ~D)	80.00%
Верность классификации			75.76%

Согласно результатам анализа, выполненного через программу Stata13 и представленного в таблице 11, 76% значений предсказаны верно. При этом,

специфичность модели находится на уровне 80%, а чувствительность – на уровне 46%. Данные показатели находятся в рамках приемлемых для использования модели значений.

#### 2.3.4. Интерпретация результатов моделирования

Обобщенные результаты моделирования представлены в таблице 12:

Таблица 12

Результаты моделирования

№	Формулировка гипотезы	Результат моделирования
1	<i>Существует прямая взаимосвязь зависимость между уровнем релевантного опыта основателей стартап-компании и вероятностью преобладания объема внешних привлеченных источников финансирования над внутренними.</i>	Гипотеза подтвердилась
2	<i>Существует прямая взаимосвязь между уровнем бизнес-образования основателя стартапа и вероятностью преобладания объема внешних привлеченных источников финансирования над внутренними.</i>	Гипотеза не подтвердилась
3	<i>Существует прямая взаимосвязь между количеством основателей стартапа и вероятностью преобладания объема внешних привлеченных источников финансирования над внутренними.</i>	Гипотеза подтвердилась
4	<i>Существует прямая взаимосвязь между фактом принадлежности основателя к мужскому полу и вероятностью преобладания объема внешних привлеченных источников финансирования над внутренними.</i>	Гипотеза не подтвердилась

##### 1) Релевантный опыт

В первой главе на основе рассмотренной литературы было выдвинуто предположение о прямой взаимосвязи между релевантным опытом и вероятностью использования внешних источников финансирования. Согласно построенной модели, такая взаимосвязь присутствует, и с каждым дополнительным годом релевантного опыта, при прочих равных условиях, вероятность доминирования привлечения внешних источников финансирования выше на 16%, согласно значению  $dy/dx$  в таблице 9. Данный результат можно отнести к заключению исследований Митчелла и Раджана [Mitchell, Rajan, 1994, p.

37], которые объясняли такую взаимосвязь принятием более предсказуемых, но масштабных решений, для которых часто недостаточно легкодоступного капитала. Также, полученный результат можно отнести к исследованию С. Клэя [Clay, 2014], подчеркивающего, что более опытные создатели компаний имеют развитую сеть контактов, способствующую успешности заявки на привлечение «умного капитала».

## *2) Бизнес-образование*

Предложение, выдвинутое в первой главе предполагало, что существует прямая взаимосвязь между уровнем бизнес-образования и предпочтением внешних источников финансирования. Однако, согласно результатам моделирования, данная гипотеза не подтвердилась. К тому же, так как  $p$ -value фактора составляет больше 0,5, мы можем утверждать, что данный результат не связан с относительно небольшим размером выборки. Таким образом, не существует взаимосвязи между уровнем бизнес образования основателей и привлеченными стартап-компанией источниками финансирования.

## *3) Количество основателей*

В построенной модели подтверждается взаимосвязь, установленная в первой главе – при прочих равных условиях, вероятность доминирования внешних источников финансирования на 12,8% выше при увеличении количества основателей на единицу, согласно результату  $dy/dx$ , представленному в таблице 9. Таким образом, мы определили, что в России, на основе опрошенных компаний, описанный в первой главе фактор объединения стартап-основателей для объединения капитала не играет существенной роли, так как фирмы с большим количеством предпринимателей с большей вероятностью обратятся к внешним источникам финансирования.

## *4) Гендерная принадлежность*

В построенной модели опровергается прямая взаимосвязь между обращением к внешним источникам капитала и гендерной принадлежностью основателей стартапа, установленная в первой главе. Отсутствие взаимосвязи поддерживает исследование П. Саниал [Sanyal, 2010], пришедшей к выводу, что источники привлеченных средств не отличаются в компаниях созданных представителями разных полов. Также, данный результат может быть спецификой российской сферы предпринимательства, в т.ч. более выраженным гендерным равноправием в сфере бизнеса по сравнению с другими странами – Россия занимает первое место в мире по доли женщин среди руководителей.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Женщины в бизнесе: рекордные результаты [Электронный ресурс] // Бизнес России. – Режим доступа: <http://businessofrussia.com/july-2014/item/755-record-results.html>

## 2.4. Анализ соответствия источников финансирования определенным стадиям развития стартап-компаний

На основе информации, представленной в первой главе, теории о связи источников финансирования и стадий развития компаний и их содержание можно визуализировать в виде представленной ниже таблицы 13. Дана информация лишь по трем начальным стадиям развития – этапам разработки, запуска и роста, так как эмпирические данные для четвертой и пятой стадии присутствуют в недостаточном количестве. Также, стоит отметить что нет жесткой привязки вида финансирования и этапа в иерархической теории; главное – соблюдение указанного в таблице порядка – внутреннего, долгового и долевого - финансирования.

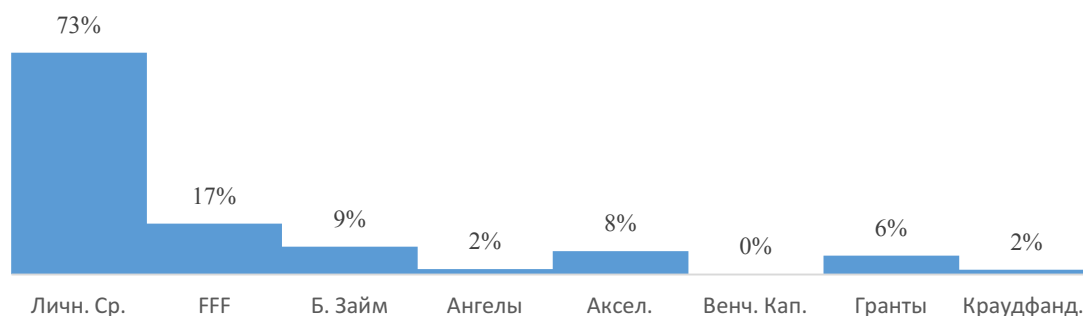
Таблица 13

Стадии развития стартап-компаний и соответствующие им источники финансирования

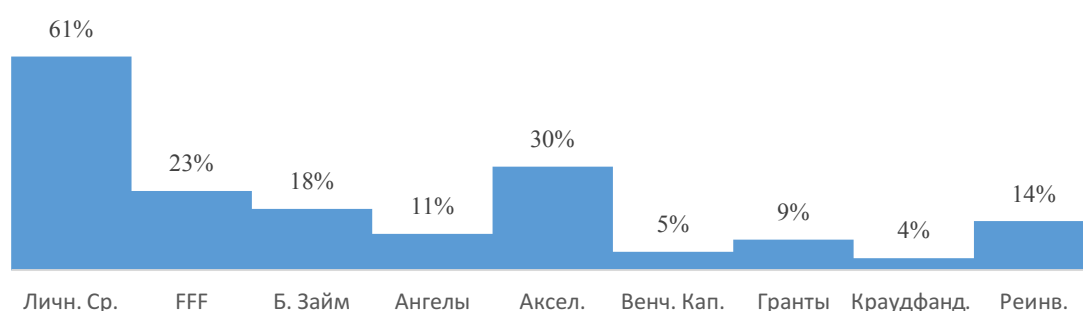
Название теории	Этап разработки	Этап запуска	Этап роста
Общая теория (Н. Иващенко, А. Робб, П. Саниал, В. Цвянович и др.)	Личные средства FFF Средства бизнес-ангелов Гранты и программы поддержки	Банковские кредиты Средства бизнес-ангелов и акселераторов Венчурные фонды	Венчурные фонды Фонды прямых инвестиций Стратегическое партнерство Акселераторы
Иерархическая теория структуры капитала (С. Майерс и Н. Мейлаф, Г. Гвидичи и др.)	Личные средства FFF	Банковский кредит и прочие заимствования	Средства бизнес-ангелов и акселераторов Венчурные фонды Прочие инвестиции

Основываясь на результатах опроса представителей стартап-компаний, мы можем наблюдать представленное на рисунках 2, 3 и 4 распределение привлеченного финансирования в зависимости от этапа развития компании. Так как многие из закрывшихся компаний не дошли до этапа роста или запуска, количество компаний варьируется в зависимости от рассматриваемой стадии – 66 на этапе разработки, 57 на этапе запуска, 31 на этапе роста.

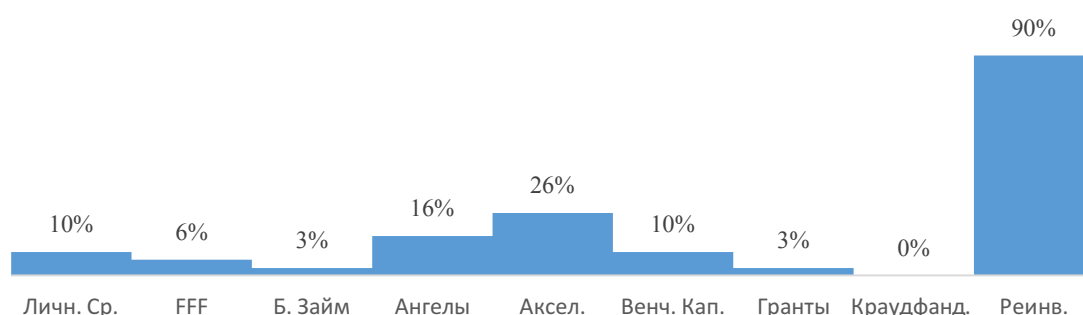




*Рис 2. Финансирование на этапе разработки*



*Рис 3. Финансирование на этапе запуска*



*Рис 4. Финансирование на этапе роста*

На основе приведенной информации, мы можем видеть, что общая теория финансирования стартап-компаний соответствует полученным данным для первого и второго этапа, однако существуют значительные различия для этапа роста – он, скорее, повторяет финансирование этапа запуска за исключением падения роли личных средств и средств FFF, и значительного возрастания роли реинвестирования прибыли. Данная особенность может быть вызвана недостаточной репрезентативностью выборки, не включающей достаточно крупных компаний для заинтересованности фондов прямых инвестиций, венчурных фондов и др. Для таких компаний возможно более тесное сплетение этапов запуска и роста [Иващенко, 2010], т.е. мы можем утверждать что общая теория финансирования соответствует выборке компаний исследования в значительной степени.

Мы также можем видеть соответствие собранных данных иерархической теории структуры капитала. На начальных этапах наибольшую роль играют внутренние беспроцентные средства, в т.ч. личный капитал, средства семьи, друзей, знакомых и гранты. Также, мы можем видеть рост значимости банковского кредита на этапе запуска, и его резкое падение на этапе роста. Долевое финансирование в виде инвестиций бизнес-ангелов, акселераторов и венчурного капитала является незначительным на этапе разработки, в связи со сложностью его получения на данной стадии; однако, популярность данного источника финансирования резко возрастает на этапах запуска и роста. Высокая распространенность реинвестирования сложно интерпретируема так как сбор данных фиксировал факт наличия данного способа финансирования, но не его размер, сильно зависящий от персональных характеристик компании. Таким образом, на основе собранных данных, мы можем утверждать, что иерархичная теория структуры капитала в значительной степени соответствует анализируемой выборке компаний.

## **2.5. Прикладные выводы исследования**

Прикладная польза данного исследования заключается в определении взаимосвязи между выживаемостью и источниками финансирования компании. Таким образом, при принятии решения об инвестировании в стартап-компанию, следует обратить внимание на структуру привлеченных ею средств. Согласно результатам исследования, следует отдать предпочтение компаниям, привлечшим банковское кредитование или поддержку бизнес-ангелов, стартап-акселераторов и прочего «умного» капитала. Дальнейшим направлением исследований в данной сфере, при условии публикации базы данных о российских стартапах, может быть определение того, какой именно источник имеет большую степень взаимосвязанности с выживаемостью или другими показателями результативности компаний.

Также, удалось определить, что такие характеристики как предпринимательский опыт и количество основателей имеют прямую взаимосвязь с доминированием внешних источников финансовых ресурсов в компании. Так как именно данный источник финансирования, в виде банковского займа и «умного капитал», согласно прошлой модели, был прямо взаимосвязан с выживаемостью компании, данное исследование может помочь принять решение об инвестировании в стартап на самой ранней стадии, когда средства еще не привлечены, и, следовательно, невозможно определить структуру источников финансирования. Дальнейшим направлением в исследовании также может быть определение дополнительных характеристик, оказывающих влияние на привлеченное финансирование, а также разделение источников финансирования на более мелкие категории и определение связи с каждым из них.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполненной работы была достигнута поставленная цель, заключающаяся в выявлении взаимосвязей между привлеченными источниками финансирования, характеристиками основателей стартап-компаний и вероятностью их выживания в России для помощи принятия решения об инвестировании. Это было осуществлено через выполнение всех поставленных в работе задач.

В результате анализа литературы было решено, что не существует общепринятого определения стартап-компаний, что связано с отсутствием официальных критериев, которым они должны соответствовать. Однако, есть универсальный подход к этапам их развития, включающим стадии разработки, запуска, роста, расширения и зрелости, каждый из которых соответствует определенным походам к финансированию. На основе выделенных источников финансирования и исследований о их связи с выживаемостью компании, были выдвинуты четыре гипотезы. Далее были исследованы теории, объясняющие выбор источников финансирования в зависимости от характеристик основателя; на их основе также было выдвинуто четыре гипотезы.

Эмпирические данные для проверки гипотез основывались на первичных данных, собранных посредством обращения к основателям стартап-компаний. По результатам сбора данных, в исследовании приняли участия 66 стартап-компаний, среди которых 37 на данный момент являются функционирующими.

Построенные во второй части работы по результатам полученных данных пробит-модели оказались значимы, с некоррелирующими составляющими, при этом значимыми факторами в модели выживаемости оказались привлечение банковского кредита или «умных» источников финансирования, а во второй модели – релевантный опыт и число основателей компании. Во всех случаях взаимосвязь оказалось прямой, что соответствовало поставленным гипотезам. Также, было подтверждено значительное соответствие полученных от российских стартап-компаний данных теориям привлечения капитала в зависимости от этапа развития.

Прикладная польза данного исследования заключается в определении взаимосвязи между выживаемостью и источниками финансирования компании, позволяющей принять решение об инвестировании. Также, при отсутствии информации о структуре источников финансирования на раннем этапе, результаты моделирования позволяют обратиться к характеристикам основателей.

Дальнейшие работы в исследуемой сфере могут включать в себя моделирование с более мелким разделением источников при условии достаточности данных, а также

обращение к другим показателям результативности компании: прибыльности, росту, сроку функционирования, и прочим характеристикам стартап-компаний.

### Список использованной литературы

1. Иващенко, Н. П. Экономика инноваций. Курс лекций / Н. П. Иващенко.— 1-е изд. — Издательство «Проспект», 2016.- 164 с.
2. Косов, М.Е., Сигарев, А.В. Источники финансирования инновационных компаний на ранних стадиях / М.Е. Косов, А.В. Сигарев // Финансы и кредит.— 2010.— №22(406).— с. 31-36.
3. Что такое стартапы и в кого они превращаются [Электронный ресурс] // Equity. — Режим доступа: <https://equity.today/chto-takoe-startapy-i-v-kogo-oni-prevrashhayutsya.html> (дата обращения: 04.02.2017)
4. Что такое стартап? [Электронный ресурс] // Temabiz— Режим доступа: <http://www.temabiz.com/terminy/chto-takoe-startap.html> (дата обращения: 07.02.2017)
5. Ang, J.S., Small business uniqueness and the theory of financial management. Small business: critical perspectives on business and management / J. S. Ang. // The Journal of Entrepreneurial Finance.— 1991.— Vol. 2, N. 1.— p. 11-13.
6. Åstebro, T., & Bernhart, I. Start-up financing, owner characteristics and survival / T. Åstebro, I. Bernhart // Journal of Business Development.- 2005.— Vol. 55.— p. 303-319.
7. Atherton, A. Cases of start-up financing: An analysis of new venture capitalisation structures and patterns / A. Atherton // International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research.— 2008.— Vol. 18.— p. 28 – 47.
8. Blank, S. G..The Startup Owner's Manual: The Step-by-step Guide for Building a Great Company / S. G. Blank, — 6<sup>th</sup> ed. — Pescadero, Calif.: K&S Ranch, Inc., 2012. — 313 p.
9. Cassar, G. The financing of business start-ups. Journal of Business Venturing / G. Cassar // Journal of Business Venturing.— 2004.— Vol. 19, N. 2.— p. 261-283.
10. Christiansen, J. Copying Y Combinator: A framework for developing Seed Accelerator programs / J. Christiansen // University of Cambridge.— 2009.— 34 p.
11. Coen, S. What Do Accelerators Do? Insights from Incubators and Angels / S. Coen // Innovations: Technology, Governance, Globalization.— 2013.— Vol. 8. — p. 19-25.
12. Cosh, A., Cumming, D., and Hughes, A. Outside entrepreneurial capital / A. Cosh, D. Cumming, A. Hughes // The Economic Journal.— 2009.— Vol. 119, N. 540.— p. 1494-1533
13. Cotei, C., Joseph D. The Evolution of Financing Structure in U.S. Startups / C. Cotei, D. Joseph // The Journal of Entrepreneurial Finance.— 2017.— Vol. 19.— p. 43
14. Cumming, D. The Oxford Handbook of Entrepreneurial Finance / D. Cumming.— 1 ed.— 2012.— The Oxford Handbooks.— 516 p.
15. Cvijanović, V., Marović, M., Srub B. Financiranje malih i srednjih preduzeća / V.

- Cvijanović, M. Marović, B. Sruck // Binoza Press.– 2008.– p. 12-15
16. Fourati H., Affes H. The Capital Structure of Business Start-Up: Is There a Pecking Order Theory or a Reversed Pecking Order? / H. Fourati, H. Affes. // Technology and Investment.– 2013.– Vol. 4.– p. 244-254.
  17. Guidici, G., Paleari, S. The Provision of Finance to Innovation: A Survey Conducted among Italian Technology-based Small Firms / G. Guidici, S. Paleari // Small Business Economics.– 2000.– Vol. 14.– p. 37-53.
  18. Gregory, B. T., Rutherford, M. W., Oswald, S., Gardiner, L. An empirical investigation of the growth cycle theory of small firm financing / B. Gregory, M. Rutherford, S. Oswald // Journal of Small Business Management.– 2005.– Vol. 43.– p. 382-392.
  19. Jones, G. R. Organizational theory, design, and change / G.R. Jones, – 5th ed.– Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. – 2007.– 406 p.
  20. Hechavarria D. An investigation of Start-Up Outcomes Over Time / D. Hechavarria // Center for Entrepreneurial Excellence.– 2015.– 42 p.
  21. Kiska, A. Jr. Central European Startup Guide / A. Jr. Kiska // Credo Ventures.– 2014.– 69 p.
  22. Kulturenvoy, C. How Do You Define Startup Culture? [Электронный ресурс] // Wired. – Режим доступа: <https://www.wired.com/insights/2013/09/how-do-you-define-startup-culture/> (дата обращения: 06.02.2017)
  23. Maital, S., Ravid, S., Seshadri, R., Dumanis, A. Toward a grounded theory of Effective business incubation. / S. Maital, S. Ravid // The Journal of Decision Makers.– 2008.– Vol. 3, N. 4.– p. 1-13.
  24. Manigart, S., Neckebrouck, J., Meuleman, M. Attitudes of family firms toward outside investors: the importance of organizational identification / S. Manigart, J. Neckebrouck, M. Meuleman // Venture Capital.– 2016.– Vol. 19.– p. 29-50.
  25. Maurya, A. Running Lean / A. Maurya.– 1<sup>st</sup> ed.– O'Reilly Media, Inc., 2012.– 207 p.
  26. Marmer M., Herrman B., L. Bermann. A new framework for understanding why startups succeed / M. Marmer, B. Herrman // Startup Genome.– 2015.– 67 p.
  27. Miller, P., Bound, K. The Startup factories / P. Miller, K. Bound // Nesta.– 2011.– 43 p.
  28. Mina, A., Laht, H. The pecking order of innovative finance / A. Mina, H. Laht // Druid Society.– 2015.– 35 p.
  29. Myers, S. C. The capital structure puzzle / S. Myers // Journal of Finance.– 1984.– Vol. 39.– p. 575-591.

30. Ordanini, A., Miceli L., Pizzetti, M., Parasuraman, A. Crowd-fund-ing: transforming customers into investors through innovative service plat-forms /A. Ordanini, L. Miceli, M. Pizzetti // Journal of Service Management.– 2011. Vol. 22.– p. 443–470.
31. Robehmed, N. What Is A Startup? [Электронный ресурс] // Forbes. – Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/natalierobehmed/2013/12/16/what-is-a-startup/> (дата обращения: 03.02.2017)
32. Shyam-Sunder, L., Myers, S. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure / L. Shyam-Sunder, S. Myers // Journal of Financial Economics.– 1999.– Vol. 51.– p. 219-244.
33. Shontell, A. This Is The Definitive Definition of A Startup [Электронный ресурс] // Business Insider. – Режим доступа: <http://www.businessinsider.com/what-is-a-startup-definition-2014-12> (дата обращения: 03.02.2017)
34. Skoić, T. Financiranje startup proizvedaca u Europskoj Uniji / T Skoić // Cepr Centar.– 2011.–37 p.
35. Song, M., Podoynitsyna, K., Van der Bij, H., Halman, J. Success factors in new ventures: A meta-analysis / M. Song, K. Podoynitsyna, H. Van der Big // Journal of Product Innovation Management.– 2008.– Vol. 25.– p. 7-27
36. Startup Companies Law and Legal Definition [Электронный ресурс] // USLegal, Inc. – Режим доступа: <https://definitions.uslegal.com/s/startup-companies/> (дата обращения: 03.02.2017)
37. Stiglitz, J.E., Weiss, A. Credit rationing in markets with imperfect information / J.E. Stiglitz, A. Weiss // The American Economic Review.– 1981. – Vol. 71(3). – p. 393-410.
38. Thiemann, B. Kreditinstitute als Träger der Unternehmensfinanzierung / B. Thiemann // Handbuch Finanzierung.– 2001.– p. 3-29.
39. Titman, S., Wessels, R. The determinants of capital structure choice / S. Titman, R. Wessels // journal of finance.– 1988.– Vol. 15.– p. 1-19.
40. Walker, D. Financing the small firm / D. Walker // Small Business Economics.– 1989.– Vol. 1, N. 4.– p. 285-296
41. What Exactly Is A Startup? [Электронный ресурс] // Investopedia. – Режим доступа: <http://www.investopedia.com/ask/answers/12/what-is-a-startup.asp> (дата обращения: 04.02.2017)

## Приложения

### Приложение 1. Список опрошенных стартап-компаний и их краткая характеристика.

#### 1) Функционирующие компании

Название	Веб-сайт	Год основания	Краткое описание
Veggie-Box	<a href="http://vk.com/veggieboxespb">vk.com/veggieboxespb</a>	2015	Петербургский фаст-фуд ресторан, фокусирующийся на здоровом питании, вегетарианской и веганской кухне.
Idol Body	<a href="http://idolbody.ru">idolbody.ru</a>	2014	Индивидуальные сбалансированные комплексы питания на целый день, разработанные диетологом и шеф-поваром, позволяющие следить за фигурой, экономить время и быть здоровым.
iGooods.ru	<a href="http://iGoods.ru">iGoods.ru</a>	2014	Доставка продуктов из Metro, Prisma, Ленты и Super Babylon по ценам магазинов.
"Чотам"	<a href="http://chotam.ru">chotam.ru</a>	2016	Сервис, который отслеживает комментарии в сообществах и уведомляет о появлении новых.
CaterMe	<a href="http://caterme.ru">caterme.ru</a>	2016	Онлайн-сервис по заказу любых кейтеринговых услуг: от доставки канпе на пятерых гостей до банкета на 2 тысячи человек.
SHU'	<a href="http://shuclothes.ru">shuclothes.ru</a>	2012	Уличная марка одежды, фокусирующаяся на верхней одежде-трансформерах, в т.ч. плащах и куртках.
E-contenta	<a href="http://e-contenta.com/ru">e-contenta.com/ru</a>	2014	Сервис персональных рекомендаций для медиа-компаний касательно коммуникаций с клиентами.
Sputnik8.com	<a href="http://sputnik8.com">sputnik8.com</a>	2013	Платформа для предоставления экскурсий по России, Европе, Азии, Америке и их приобретении.
Eat Tube	<a href="http://eattube.org">eattube.org</a>	2016	Изготовление и продажа снеков в форме тубиков.
JivoSite	<a href="http://jivosite.ru">jivosite.ru</a>	2012	Онлайн консультант для сайтов, позволяющий увеличить продажи и конверсии сайта без дополнительных расходов на рекламу.
Foodfox	<a href="http://www.foodfox.ru">www.foodfox.ru</a>	2015	Сервис быстрой и бесплатной доставки еды из локальных ресторанов.
MailBurn	<a href="http://mailburn.com">mailburn.com</a>	2014	Интеграция бизнес-почты с используемыми SaaS сервисами, позволяющими заменить IMAP на REST API.
Moscow Digital Academy	<a href="http://m-d-a.ru">m-d-a.ru</a>	2015	Образовательный проект, помогающий начинающим специалистам получить знания, собрать портфолио и устроиться на работу в digital-сфере.
«Квартира без рисков»	<a href="http://квартирабезрисков.в.рф">квартирабезрисков.в.рф</a>	2016	Сервис, который позволяет перед покупкой проверять квартиры на юридическую «чистоту» — находить временно выписанных людей, незаконные перепланировки и лишних прописанных жильцов.
Smart Shelf Solutions	<a href="http://smart-shelf.ru">smart-shelf.ru</a>	2015	Сервис по дистанционному управлению товарными запасами в торговом оборудовании.



New Wallet	<a href="http://newwallet.ru">newwallet.ru</a>	2013	Аксессуары авторского дизайна из инновационного материала, сочетающего в себе характеристики бумаги, пленки и ткани.
Pencil Group	<a href="http://pencilgroup.ru">pencilgroup.ru</a>	2012	Event-агентство, организующее свои или сторонние образовательные мероприятия в медиа и обучающее редактуру, журналистике, медиа-менеджменту, PR и SMM.
Painty	<a href="http://painty.ru">painty.ru</a>	2015	Агентство, организующее вечеринки с творческими мастер-классами.
Нано-Пульс	<a href="http://nano-pulse.com">nano-pulse.com</a>	2011	Изготовление радиоволновых датчиков движения, датчиков присутствия, датчиков дыхания для интеграции в системы наблюдения, безопасности, умного дома.
Fittory	<a href="http://fittory.ru">fittory.ru</a>	2016	Сервис по увеличению продаж фитнес-клубов на основе посетителей сайта.
ООО "АГР Софтвр"	<a href="http://www.agr4.ru">www.agr4.ru</a>	2015	Инновационные IT-решения для автоматизации геологоразведки.
3DSL.A.R.U	<a href="http://3dsia.ru">3dsia.ru</a>	2014	Российский производитель 3D SLA и SLM принтеров.
Ohhio	<a href="http://ohhio.me">ohhio.me</a>	2015	Изготовление сверх-мягких шарфов и одеял крупной вязки из мериноса.
Wanna?-Be!	<a href="http://wanna-be.ru">wanna-be.ru</a>	2013	Бренд повседневных аксессуаров оригинального дизайна.
Tesla-Watch	<a href="http://teslawatch.ru">teslawatch.ru</a>	2014	Российский производитель умных браслетов.
Max-Target	<a href="http://maxtarget.ru">maxtarget.ru</a>	2016	Сервис монетизации и повышения дохода сайтов с гарантированным выкупом рекламных мест.
GetTable	<a href="http://gettable.ru">gettable.ru</a>	2011	Сервис для заказа и брони столов в кафе, барах и ресторанах Москвы.
Join-Poster	<a href="http://joinposter.com">joinposter.com</a>	2013	Облачная касса для кафе и ресторанов на iPad и Android-планшеты.
iChisto	<a href="http://ichisto.ru">ichisto.ru</a>	2014	Платформа для приобретения и предоставления клининговых услуг.
CallBack-Hunter	<a href="http://callbackhunter.com">callbackhunter.com</a>	2014	Онлайн-сервис обратных звонков для сайта.
Baller-App	<a href="http://vk.com/ballerapp">vk.com/ballerapp</a>	2015	Приложение для уличных баскетболистов, позволяющее найти площадку и запланировать игру.
HTPC	<a href="http://rentgen-online.ru">rentgen-online.ru</a>	2014	Онлайн-сервис, позволяющий получить дистанционное заключение рентгенологов.
Be Art	<a href="http://vk.com/beart_spb">vk.com/beart_spb</a>	2015	Организация арт-вечеринок.
LiveTex	<a href="http://livetex.ru">livetex.ru</a>	2010	Комплексная платформа онлайн консультирования для клиентского сервиса и продаж в омниканальной модели обслуживания.
Сибирский Знахарь	<a href="http://sibznahar.com">sibznahar.com</a>	2014	Производство уникальных эко-продуктов на основе натурального Сибирского сырья.
Flow-Wow	<a href="http://flowwow.com">flowwow.com</a>	2013	Доставка цветов от местных флористов.
Babytask	<a href="http://babytask.ru">babytask.ru</a>	2015	Мобильное приложение для составления схемы питания ребенка.

## 2) Компании, прекратившие существование

Название	Год закр.	Краткое описание деятельности
Indabus	2015	Онлайн-агрегатор покупки билетов на автобусы по всей России.
FactoryFinder	2015	Онлайн-сервис для эффективной работы отдела закупок.
MyChecklist	2015	Сервис, размещающий составленные экспертами чек-листы по различным тематикам.
Virtual Fitness	2014	Приложение для мобильных устройств, которое поможет подобрать индивидуальный план тренировок.
Iatra	2015	Платформа заказа и предоставления медицинских услуг.
Panorics	2015	Устройство для съемки сферического 360-градусного видео.
14fenix	2014	Приложение-платформа для тех, кто недавно пережил расставание.
VegoGo	2016	Онлайн-платформа покупки и продажи вегетарианских и веганских продуктов.
Movie Shaker	2014	Приложение для поиска фильмов с помощью встряхивания.
IAS Menu	2016	Электронное меню для кафе, ресторанов, отелей и служб доставки.
PocketDJ	2015	Приложения для подбора новой музыки для спорта, работы и отдыха на основе персональных характеристик и предпочтений пользователя.
RenderMama	2015	Система облачного рендеринга.
Scrut	2015	Создание системы отзывов для сайта.
StreetCar	2015	Платформа для каршеринга, или краткосрочной аренды автомобилей.
TapCup	2015	Мобильный агрегатор интернет-видео.
TeamKey	2015	Командный менеджер паролей для IT-компаний.
Курьерра	2014	Платформа для получения и предоставления услуг доставки.
Теледача	2015	Сервис для дистанционного контроля за дачей.
Шарф	2015	Приложение для подбора одежды согласно прогнозу.
Rollad	2015	Аукцион медийной рекламы.
3DMetalPrint	2014	Технология и оборудование для изготовления высокопрочных деталей из металлических порошков методом 3D-печати.
Avto.ninja	2015	Платформа для продажи подержанных авто.
Zartis	2015	Сервис для поиска работы в IT-индустрии.
Groupsfeed	2015	Сервис-агрегатор новостных записей из выбранных сообществ Вконтакте.
Barrienews	2014	Система для подготовки телеэфира и управления редакцией.
Aplan	2014	Бесплатный браузерный менеджер задач.
Qbaka	2015	Сервис мониторинга Java-script ошибок.
Lazerto	2015	Слэштеговая поисковая система.
Антипаркинг	2015	Услуги по «обратной» эвакуации автомобилей со штраф-стоянок Москвы.

## Приложение 2. Форма опроса для представителей стартап-компаний

1. Введите название вашей компании.
2. На каком этапе развития находится ваша компания в данный момент?  
или  
На каком этапе развития находилась ваша компания в момент принятия решения о прекращении функционирования?
  - А) Этап Разработки (поиск идеи для бизнеса и разработка технических способов ее реализации)
  - Б) Этап Запуска (выход на рынок, работа с первыми клиентами)
  - В) Этап Роста (завоевание нестабильной доли на рынке, достижение точки безубыточности, получение прибыли)
  - Г) Этап Расширения (стабильная доля на рынке, узнаваемость, расширение на другие рынки)
3. Какими источниками финансирования пользовалась компания на Этапе разработки?
  - А) Собственные средства основателей в значительном объеме
  - Б) FFF (Friends, Family, Fools)
  - В) Банковский займ
  - Г) Средства бизнес-ангелов
  - Д) Средства бизнес-акселераторов
  - Е) Венчурный капитал
  - Ж) Гранты
  - З) Краудфандинг
  - И) Другое: \_\_\_\_\_
4. Какими источниками финансирования пользовалась компания на Этапе запуска?
  - А) Собственные средства основателей в значительном объеме
  - Б) FFF (Friends, Family, Fools)
  - В) Банковский займ
  - Г) Средства бизнес-ангелов
  - Д) Средства бизнес-акселераторов
  - Е) Венчурный капитал
  - Ж) Гранты
  - З) Краудфандинг
  - И) Реинвестирование прибыли
  - К) Другое: \_\_\_\_\_
5. Какими источниками финансирования пользовалась компания на Этапе роста?
  - А) Собственные средства основателей в значительном объеме
  - Б) FFF (Friends, Family, Fools)
  - В) Банковский займ
  - Г) Средства бизнес-ангелов
  - Д) Средства бизнес-акселераторов
  - Е) Венчурный капитал
  - Ж) Гранты
  - З) Краудфандинг
  - И) Реинвестирование прибыли

- К) Другое: \_\_\_\_\_
6. Какими источниками финансирования пользовалась компания на Этапе расширения?
- А) Собственные средства основателей в значительном объеме
  - Б) FFF (Friends, Family, Fools)
  - В) Банковский займ
  - Г) Средства бизнес-ангелов
  - Д) Средства бизнес-акселераторов
  - Е) Венчурный капитал
  - Ж) Гранты
  - З) Краудфандинг
  - И) Реинвестирование прибыли
  - К) Другое: \_\_\_\_\_
7. Какие источники финансирования привлекались компанией в течение функционирования в большей степени?
- А) "Внутренние" - собственные средства основателей, средства близкого окружения, знакомых (FFF)
  - Б) "Внешние" - банковские займы, средства бизнес-ангелов, акселераторов, гранты, венчурный капитал и т.д.)
8. Укажите количество основателей компании.
9. Укажите суммарное количество релевантного опыта (в сфере предпринимательства) основателей компании (в годах) в момент ее создания.
10. Укажите суммарное значение "длительности" бизнес-образования основателей в годах (к примеру, степень бакалавра = 4 года, магистратура = +2 года, различные бизнес-курсы = n месяцев) в момент создания компании.
11. Укажите пол основателей.
- А) Мужской
  - Б) Женский
  - В) Другое (среди основателей есть представители обоих полов)
12. Оцените по шкале от 1 до 7 уровень конкуренции на рынке /в отрасли функционирования компании.